



Biodiversitätsförderung in Agrarlandschaften

BFH-HAFL und die Universität Bern untersuchen, wie heimische Vögel und Schmetterlinge grossräumig auf Landschaftsstruktur, Bewirtschaftung und Fördermassnahmen reagieren. ► 4

Promotion de la biodiversité dans les paysages agricoles

La BFH-HAFL et l'Université de Berne étudient comment oiseaux et papillons indigènes réagissent à large échelle à la structure du paysage, à son exploitation et aux mesures de conservation. ► 4



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise



Waldwissenschaften und Master feiern

15 Jahre Waldwissenschaften und 10 Jahre Master of Science in Life Sciences: Zwei Studiengänge der BFH-HAFL feiern Geburtstag. ► 20

Sciences forestières et master soufflent leurs bougies

15 ans de sciences forestières et 10 de MSc in Life Sciences: deux filières de la BFH-HAFL fêtent un anniversaire important. ► 20

Fokus | Focus

- 4 Studie zu Biodiversität in Agrarlandschaften
Étude sur la biodiversité dans les régions rurales

Themen | Thèmes

- 8 Interview mit Jürgen Blaser über die Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung
Entretien avec Jürgen Blaser sur la réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts
- 14 Lamm: ein Nischenprodukt mit Zukunft
L'agneau, un produit de niche qui a de l'avenir
- 20 Die Studiengänge Waldwissenschaften und Master feiern Jubiläum
Les filières Sciences forestières et Master soufflent leurs bougies

Rubriken | Rubriques

- 12 Zoom auf... Mobile Emissionsmessungen
Gros plan sur... Les systèmes embarqués de mesure des émissions
- 18 Portrait: Urs Scheidegger
- 26 News
- 27 Agenda
- 28 Interviews | Entretiens

Alumni

- 24 Ursina Steiner und Stephan Jaun vermarkten regional hergestellten Bio-Frozen Yogurt
Ursina Steiner et Stephan Jaun commercialisent un yaourt glacé bio régional

**Impressum**

Herausgeberin: Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL
Erscheinungsweise: dreimal jährlich
Redaktion: Patrick Suvada (Leitung), Eno Nipp, Christoph Kummer
Layout: Reto Baula
Fotos Titelseite: iStockphoto.com, Markus Kaufmann (kleines Bild)
Gratis-Abonnement: www.bfh.ch/hafl/magazin

Impressum

Éditeur: Haute école spécialisée bernoise – Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL
Parution: trois fois par an
Rédaction: Patrick Suvada (responsable), Eno Nipp, Christoph Kummer
Mise en page: Reto Baula
Photos page de couverture: iStockphoto.com, Markus Kaufmann (petite image)
Traduction: Estelle Bahadur, Catherine Fischer, Lynn Royer
Abonnement gratuit: www.bfh.ch/hafl/magazine



Dr. Magdalena Schindler
Direktorin HAFL
Directrice de la HAFL

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Im laufenden Jahr dürfen wir an der HAFL gleich zwei runde Geburtstage feiern. Der Bachelorstudiengang Waldwissenschaften wurde im Herbst 15 Jahre alt. Was 2003 mit einem Dozenten und zehn Studierenden begann, hat sich inzwischen als wichtiges Standbein der HAFL etabliert. Das Ausbildungsprogramm wurde kontinuierlich weiterentwickelt, die Studierendenzahlen sind erfreulich gestiegen und auch in der Forschung wurde erfolgreiche Aufbauarbeit geleistet.

Auch der Masterstudiengang darf gefeiert werden. Er wird dieses Jahr zehnjährig und nach wie vor in Kooperation mit der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, der Westschweizer Fachhochschule HES-SO und der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW durchgeführt. Die damals für Fachhochschulen komplett neue Ausbildungsstufe bewährt sich und wird auch auf dem Arbeitsmarkt geschätzt. Immer mehr Studierende nutzen die Möglichkeit, an der HAFL einen MSc in Life Sciences zu absolvieren, der Vertiefungen in allen unseren Fachbereichen anbietet. Wir ziehen nicht nur eigene Bachelorabsolventinnen und -absolventen an, sondern auch Studierende, die einen Abschluss von einer anderen Hochschule im In- oder Ausland mitbringen. Die Diversität der Teilnehmenden öffnet den Horizont und ist damit eine der vielen Stärken unseres Masterangebots.

Schauen Sie mit uns zurück auf die Meilensteine der beiden jubelnden Studiengänge (Seite 20 ff) und lesen Sie das Porträt unseres Studiengangsleiters Urs Scheidegger, der eng verbunden ist mit dem Erfolg des Masters an der HAFL.

Ich wünsche Ihnen eine gute Lektüre!

Magdalena Schindler

Chère lectrice, cher lecteur,

Cette année, la HAFL fête deux anniversaires importants. En automne dernier, le bachelor en Sciences forestières a eu quinze ans. Cette filière, lancée en 2003 avec un professeur et dix étudiants, s'est depuis lors établie comme l'un des piliers de notre haute école. Le programme de formation s'est constamment enrichi, le nombre d'étudiants a connu une augmentation réjouissante et la recherche s'est également fait une place au soleil.

La filière de master souffle aussi ses bougies. Elle aura dix ans cette année, et continue d'être proposée en coopération avec la Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) et la Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW). Ce niveau de formation, inédit pour les HES il y a quelques années encore, a désormais fait ses preuves et est apprécié sur le marché du travail. De plus en plus d'étudiants saisissent l'opportunité d'effectuer à la HAFL un MSc in Life Sciences, qui permet de se spécialiser dans n'importe lequel de nos domaines. Nous attirons non seulement nos propres diplômés de bachelor, mais aussi des diplômés d'autres hautes écoles de Suisse et de l'étranger. La diversité des participants ouvre de nouveaux horizons et constitue l'un des nombreux points forts de notre master.

Revenez avec nous sur les jalons de ces deux filières (pages 20 ss) et lisez le portrait du responsable du master Urs Scheidegger, qui est étroitement lié au succès de cette filière à la HAFL.

Je vous souhaite une bonne lecture!

Magdalena Schindler

Wo die Goldammer gedeiht Au bonheur du bruant jaune

Forschende der BFH-HAFL und der Universität Bern untersuchten erstmals das Zusammenspiel zwischen Landschaft, Landwirtschaft und Biodiversität im Schweizer Mittelland. Ihr Fazit: Die Artenvielfalt ist auf naturnahe Lebensräume und Biodiversitätsförderflächen angewiesen.

Une équipe de recherche de la BFH-HAFL et de l'Université de Berne a étudié pour la première fois les interactions entre paysage, agriculture et biodiversité sur le Plateau suisse. Sa conclusion: habitats semi-naturels et surfaces de promotion de la biodiversité sont indispensables pour préserver la richesse en espèces.



Dr. Silvia Zingg, Dozentin für Ökologie und Biologie, BFH-HAFL
Dr. Jan Grenz, Dozent für Nachhaltigkeit, BFH-HAFL
Dr Silvia Zingg, professeure en écologie et biologie, BFH-HAFL
Dr Jan Grenz, professeur en durabilité, BFH-HAFL

Text | Texte
Eno Nipp

Die moderne Landwirtschaft ist gefordert: Immer mehr Nahrungsmittel produzieren und gleichzeitig die Umwelt schonen sowie die Biodiversität erhalten. Eines ist klar: Die intensive Landnutzung der letzten Jahrzehnte beeinflusst die biologische Vielfalt. Weniger bekannt ist allerdings, wie Arten grossräumig auf Landschaftsstruktur und Bewirtschaftung reagieren. Im Forschungsprojekt «Integration landwirtschaftlicher Produktion und Biodiversitätsförderung in Agrarlandschaften» untersuchte ein Team der BFH-HAFL und der Universität Bern dieses Zusammenspiel in den drei Themenbereichen Landnutzung, Biodiversitätsförderung und Produktivität (letzteres siehe Seite 7).

Auf die Mischung kommt es an

«In einem ersten Schritt haben wir 91 Landschaften mit einer Fläche von je einem Quadratkilometer, verteilt über das gesamte Schweizer Mittelland, bezüglich des Einflusses der Landnutzung auf die Artenvielfalt untersucht», erklärt Silvia Zingg. Die Dozentin für Ökologie und Biologie an der BFH-HAFL hat Ende 2018 – im Rahmen des Forschungsprojekts – erfolgreich ihre Dissertation an der Universität Bern verteidigt. Jan Grenz, Dozent für Nachhaltigkeit an der BFH-HAFL und einer der Dissertations-Betreuer, ergänzt: «Die Ergebnisse zeigten eindrücklich, dass zur Erhaltung der Biodiversität von Tagfaltern und Brutvögeln mindestens 20 Prozent naturnahe Lebensräume wie Wälder, Hecken oder Gewässer im Kulturland vorhanden sein müssen.» Brutvögel und Tagfalter stehen beispielhaft für den Zustand der Artenvielfalt in Agrarlandschaften und eignen sich deshalb gut, um den Zustand der Biodiversität zu messen.

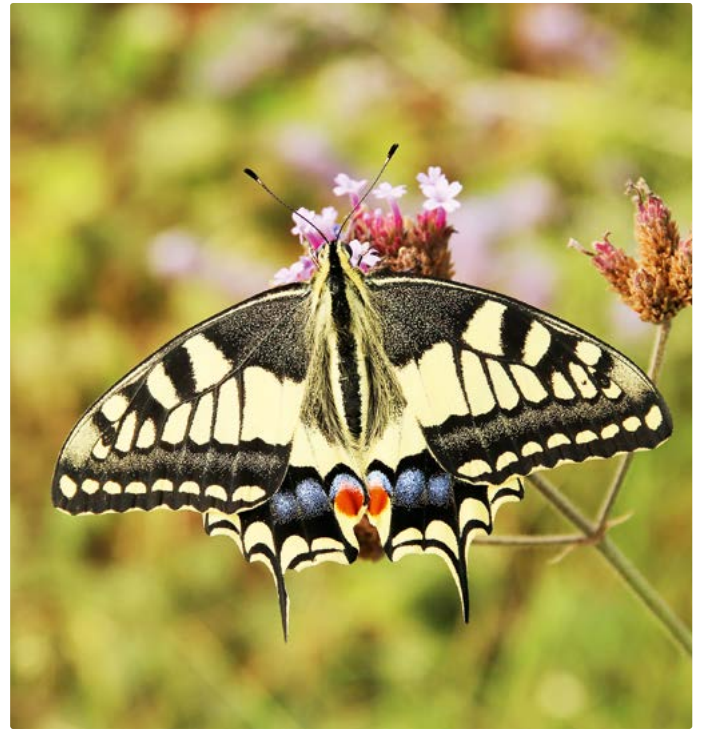
Überraschenderweise hatte das Verhältnis zwischen Fruchtfolgeflächen und Dauergrünland – überwiegend bewirtschaftete Wiesen und Weiden – keinen Einfluss auf das Artenvorkommen, so Grenz. Der Grund: Diese Grünflächen haben in den letzten Jahrzehnten stark an Pflanzenvielfalt

L'agriculture actuelle doit affronter un double défi: produire toujours plus d'aliments tout en ménageant l'environnement et en conservant la biodiversité. Et s'il est certain que l'exploitation intensive des dernières décennies a un impact sur la biodiversité, l'influence sur la faune de la structure et de l'exploitation à grande échelle du paysage n'a en revanche guère été étudiée jusqu'ici. Dans le projet de recherche «Intégration entre production agricole et promotion de la biodiversité dans les régions rurales», une équipe de scientifiques de la BFH-HAFL et de l'Université de Berne a examiné les interactions entre agriculture et biodiversité sous trois angles différents: utilisation des terres, promotion de la biodiversité et productivité (voir encadré en p. 7).

Les surfaces semi-naturelles plus importantes que les herbages

«Dans une première étape, nous avons sélectionné 91 paysages de 1 km², répartis sur l'ensemble du Plateau suisse, et y avons analysé l'influence de l'utilisation des terres sur la richesse en espèces», explique Silvia Zingg. Fin 2018, la professeure en écologie et biologie de la BFH-HAFL a soutenu sa thèse de doctorat sur ce projet de recherche à l'Université de Berne. Jan Grenz, professeur en durabilité à la BFH-HAFL et un des superviseurs de sa thèse, ajoute: «les résultats montrent clairement que, pour préserver la biodiversité des papillons diurnes et des oiseaux nicheurs, un paysage rural doit contenir au moins 20% d'habitats semi-naturels (forêts, haies, plans ou cours d'eau)». Ces deux groupes taxonomiques reflètent bien la richesse en espèces des paysages ruraux et sont donc de bons indicateurs de l'état de la biodiversité.

En revanche, à la surprise des scientifiques, le rapport entre surfaces assolées (consacrées à différentes cultures en rotation) et surfaces herbagères permanentes, principalement des prairies et pâturages, n'avait pas d'influence



Zeiger für Biodiversität: Goldammer und Schwalbenschwanz. | Deux indicateurs de biodiversité: le bruant jaune et le machaon.

verloren. «Einen positiven Effekt können solche Flächen nur dann haben, wenn sie die Landwirtin oder der Landwirt extensiv als Biodiversitätsflächen bewirtschaftet», sagt die Biologin und spannt so den Bogen zum zweiten Thema ihres Forschungsprojekts.

Anteil Förderflächen ausschlaggebend

1993 führte der Bund die Biodiversitätsförderflächen – ehemals ökologische Ausgleichsflächen – ein. Die Massnahme hatte zum Ziel, den Rückgang der Artenvielfalt im Kulturland zu stoppen und umzukehren. «Verschiedene Untersuchungen zeigten bereits auf, dass die Einführung der Biodiversitätsförderflächen auf Feldebene einen positiven Einfluss auf die Artenvielfalt haben kann», sagt Silvia Zingg. «Wir haben erstmals den grossräumigen Effekt von Förderflächen auf Landschaftsebene im Mittelland untersucht.»

→ Seite 6

Biodiversitätsbeiträge

Das Bundesamt für Landwirtschaft BLW fördert die Arten- und Lebensraumvielfalt mittels Biodiversitätsbeiträgen – einerseits für Biodiversitätsförderflächen und andererseits für Vernetzungsprojekte. Förderflächen sind naturnahe Flächen wie Wiesen und Weiden, Wildblumenstreifen, Hecken oder Bäume. Erlaubt ist eine extensive Bewirtschaftung mit sehr begrenztem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Landwirtinnen und Landwirte müssen mindestens 7 Prozent ihrer landwirtschaftlichen Nutzfläche als Biodiversitätsförderflächen bewirtschaften, um in den Genuss von Direktzahlungen zu kommen. Deren Höhe ist abhängig von der ökologischen Qualität und geographischen Lage der Flächen. Vernetzungsbeiträge erhält, wer die Vorgaben eines regionalen Vernetzungsprojekts erfüllt.

sur la diversité spécifique. La raison : au cours des dernières décennies, la richesse botanique de ces surfaces vertes s'est fortement réduite. «Pour exercer un impact positif, les herbages doivent être exploités extensivement, comme surfaces de promotion de la biodiversité», renchérit Silvia Zingg, abordant ainsi le deuxième volet de son projet de recherche.

La part de surfaces promotion de la biodiversité est déterminante

La Confédération a introduit les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) en 1993. Appelées à l'époque «surfaces de compensation écologique», les SPB devaient permettre d'enrayer le recul de la biodiversité dans les régions agricoles, voire d'inverser la tendance. «Diverses études ont déjà montré que ces surfaces peuvent avoir un effet positif

Contributions à la biodiversité

L'Office fédéral de l'agriculture verse des contributions pour promouvoir la diversité des espèces et des habitats naturels, d'une part pour les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB), d'autre part pour des projets de mise en réseau. Les SPB sont des surfaces semi-naturelles, comme des prairies, des pâturages, des bandes fleuries, des haies ou des arbres. Leur exploitation doit être extensive et l'emploi d'engrais et de produits phytosanitaires y est très limité. Pour avoir droit aux paiements directs, les agriculteurs et agricultrices doivent consacrer au moins 7 % de leur surface agricole utile à des SPB. Le montant versé dépend de la qualité des SPB et de leur situation géographique. Les contributions de mise en réseau sont versées si les surfaces satisfont aux directives d'un projet régional de mise en réseau.

In den 46 für diese Teilstudie untersuchten Kulturlandschaften fanden sich – basierend auf den Daten des Biodiversitätsmonitorings Schweiz des Bundesamtes für Umwelt BAFU – insgesamt 59 Tagfalterarten – darunter 13 gefährdete Arten. Tagfalter sind besonders stark auf Grünlandlebensräume angewiesen. Extensiv bewirtschaftete Wiesen oder Wildblumenstreifen stellen Wirts- und Nektarpflanzen zur Verfügung, von welchen die Tiere profitieren. «Der Anteil Biodiversitätsförderflächen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche war denn auch der wichtigste Faktor für alle Tagfaltergruppen», sagt Silvia Zingg. Andere Eigenschaften wie Grösse oder etwa Distanz zwischen den einzelnen Förderflächen zeigten keinen erkennbaren Einfluss. «Die Resultate machen deutlich, dass eine lokale extensive Bewirtschaftung eine grossflächige Wirkung hat für diese mobilen Tierarten», fasst Silvia Zingg zusammen.

Kaum hohe Qualität im Mittelland

Bei den 99 gezählten Brutvogelarten – davon 28 gefährdet – waren der Anteil von Biodiversitätsförderflächen im Allgemeinen und der Anteil der Flächen von höherer Qualität die zwei wichtigsten Faktoren für deren Vorkommen. «Aussergewöhnlich ist dabei, dass die Resultate stark von zwei Landschaften mit einem grossen Anteil an Biodiversitätsflächen von hoher Qualität beeinflusst sind», so Silvia Zingg. «Der beobachtete positive Effekt verschwand, wenn diese zwei Landschaften von der Analyse ausgeschlossen wurden.»

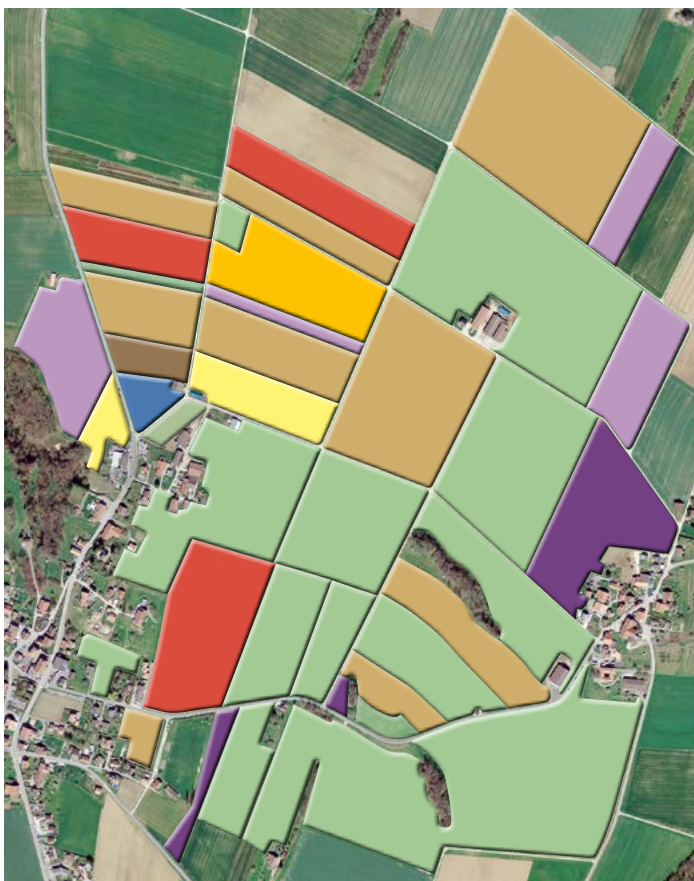
Dass die Brutvögel vor allem positiv auf besonders strukturreiche Flächen von hoher ökologischer Qualität reagie-

sur la diversité des espèces à l'échelle du champ, explique la biologiste. Nous avons pour la première fois examiné leur impact à plus large échelle, à savoir celle du paysage dans son ensemble, et ceci sur le Plateau suisse.»

Dans les 46 paysages ruraux pris en compte dans ce sous-projet, 59 espèces de papillons diurnes, dont 13 menacées, ont été identifiées sur la base des relevés effectués par le monitoring de la biodiversité de l'Office fédéral de l'environnement. Or, les papillons diurnes sont particulièrement dépendants des milieux herbacés. Ils profitent des prairies extensives et des bandes fleuries, où ils trouvent des plantes hôtes et nectarifères. «La proportion de SPB dans la surface agricole utile était le facteur d'influence le plus important pour tous les groupes de papillons», selon Silvia Zingg. D'autres caractéristiques, comme la taille des SPB, ou la distance entre elles, n'avaient pas d'influence visible. «Nos résultats montrent clairement que, pour ces espèces mobiles, une exploitation localement extensive aura une incidence dans un rayon bien plus étendu», résume la biologiste.

Manque criant de surfaces de qualité sur le Plateau

Les deux facteurs qui influençaient le plus la distribution des 99 espèces d'oiseaux nicheurs inventoriées, dont 28 menacées, étaient, d'une part, la proportion générale de SPB, d'autre part, la proportion de SPB de haute qualité. «À noter que nos résultats ont été fortement influencés par deux paysages comprenant une part très élevée de SPB de valeur, fait remarquer Silvia Zingg. L'effet positif a disparu lorsque nous avons exclu ces deux carrés de l'analyse.»



Ein Mosaik von kleinen Parzellen: Berechnung der landwirtschaftlichen Produktivität anhand unterschiedlicher Kulturen und deren Energiegehalt.
Une mosaïque de petites parcelles: calcul de la productivité sur la base des cultures et de l'énergie qu'elles contiennent.

ren, zeige gemäss der Wissenschaftlerin auch die Herausforderung in Bezug auf die Frage nach der Wirksamkeit von Biodiversitätsförderflächen auf: Für die Erhaltung der Biodiversität sollte der Anteil der Biodiversitätsflächen mit Qualität 8 bis 12 Prozent betragen – ein Wert, der insbesondere in der Talzone des Mittellandes kaum vorhanden ist.

Anteil und Qualität erhöhen

Ohne geht es jedoch nicht: «Unsere Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass Biodiversitätsförderflächen ohne Qualität nur geringe Auswirkungen auf gewisse Brutvögel haben», sagt Silvia Zingg. «Um die eidgenössischen Umweltziele in der Landwirtschaft im Bereich Biodiversität zu erreichen, sollte daher sowohl der Anteil Biodiversitätsförderflächen erhöht als auch die Qualität bestehender Flächen dringend aufgewertet werden.» Lösungsvorschläge gebe es bereits genügend: So können die Landwirtinnen und Landwirte die botanische Vielfalt ihrer Heuwiesen durch spezielle Saatmischungen aufwerten, später mähen oder Teile der Wiesen als Rückzugsstreifen stehen lassen. Darüber hinaus brauche es artspezifische Förderprogramme, um seltene und spezialisierte Tiere zu schützen oder zurückzubringen.

- Die Studie zum Einfluss der Landnutzung erschien in der Zeitschrift «Agriculture, Ecosystems & Environment»: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2018.08.014>
- Die Studie zu den Biodiversitätsförderflächen erschien in der Zeitschrift «Biological Conservation»: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.12.022>

Selon la chercheuse, le fait que les oiseaux nicheurs réagissent surtout positivement aux surfaces de haute qualité écologique, c.-à-d. richement structurées, illustre le réel défi: garantir l'efficacité de SPB. Pour préserver la biodiversité, il faudrait en effet que la part de SPB de qualité couvre 8 à 12 % de la surface agricole, une valeur dont on est bien loin sur le Plateau, en particulier en zone de plaine.

Augmenter la part de SPB, mais surtout leur qualité

On n'y coupera pas: «nos résultats confirment l'hypothèse que les SPB ordinaires n'ont qu'une incidence minime sur certains oiseaux nicheurs, explique Silvia Zingg. Pour atteindre les objectifs environnementaux que la Confédération a définis pour l'agriculture, il est donc urgent non seulement d'augmenter la part de SPB, mais aussi d'améliorer leur qualité.» Les possibilités ne manquent pas: les agricultrices et agriculteurs peuvent accroître la richesse botanique des prairies de fauche à l'aide de mélanges de semences spéciaux, retarder la date de la coupe ou laisser des bandes refuges non fauchées. Mais la conservation ou le rétablissement d'espèces rares et spécialisées requiert, en sus, des plans d'action spécifiques.

- L'étude sur l'influence de l'utilisation des terres est parue dans la revue «Agriculture, Ecosystems & Environment»: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2018.08.014>
- L'étude sur les surfaces de promotion de la biodiversité a été publiée dans «Biological Conservation»: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.12.022>

Produktivität und Biodiversität Productivité et biodiversité

Hat eine hohe landwirtschaftliche Produktivität eine geringere Biodiversität zur Folge? «Viele würden diese Frage wohl im ersten Moment bejahen», sagt Silvia Zingg. «Die Zusammenhänge auf Landschaftsebene sind jedoch komplexer.» Im dritten Teil ihres Forschungsprojekts nahm das Team der BFH-HAFL und der Universität Bern diese Frage deshalb genauer unter die Lupe.

Brutvögel und Tagfalter reagieren unterschiedlich

Die Resultate zeigen, dass eine hohe Produktivität – gemessen an den produzierten Kalorien pro Quadratkilometer – in Landschaften mit wenig naturnahen Flächen einen negativen Einfluss auf die Artenvielfalt von Brutvögeln hat. Weist die Landschaft jedoch viele naturnahe Flächen auf, spielt die Produktivität keine erkennbare Rolle. Tagfalter hingegen reagieren eher auf die Zusammensetzung der angepflanzten Kulturen und nicht auf die produzierte Energie.

Eigenart der heimischen Landwirtschaft

«Die Nahrungsmittelproduktion muss sich nicht zwingend negativ auf die Biodiversität auf Landschaftsebene auswirken», sagt Jan Grenz. Er betont aber auch, dass diese Schlussfolgerung nur für die Eigenheit des Schweizer Mittellandes gilt: Ein Mosaik von relativ kleinen Parzellen und unterschiedlichen Kulturen sowie naturnahen Flächen.

Une productivité agricole élevée va-t-elle toujours de pair avec une diminution de la biodiversité? «La plupart des gens répondraient oui sans hésiter, commente Silvia Zingg. Mais à l'échelle d'un paysage, les corrélations sont plus complexes.» Dans le troisième volet de son projet de recherche, l'équipe de la BFH-HAFL et de l'Université de Berne s'est penchée sur cette question.

Oiseaux nicheurs et papillons diurnes réagissent différemment

Elle a observé que, dans les paysages avec peu de surfaces semi-naturelles, une productivité élevée – mesurée en calories produites par km² – se répercute négativement sur la diversité des oiseaux nicheurs. En revanche, si le paysage comporte beaucoup de ces surfaces, la productivité ne joue plus un rôle significatif. Quant aux papillons diurnes, ils sont plus sensibles à la composition des cultures qu'à l'énergie produite.

Une particularité de l'agriculture suisse

«À l'échelle du paysage, la production de denrées alimentaires n'est pas obligatoirement négative pour la biodiversité», résume Jan Grenz. Il souligne toutefois que cette conclusion n'est valable que pour le Plateau suisse et son paysage caractéristique, constitué d'une mosaïque de différentes cultures d'assez petite taille et de surfaces semi-naturelles.

Die Rolle des Waldes im Klimawandel

Forêt et lutte contre le changements climatique

Interview | Entretien
Matthias Zobrist

In den letzten zehn Jahren ist die Rolle des Waldes im Kampf gegen den Klimawandel immer wichtiger geworden. Was können die Wälder wirklich leisten?

Wir müssen hier vor allem auf die tropischen Wälder fokussieren. Diese sind seit über 50 Jahren unter grossem Druck: Jährlich verschwinden rund neun Millionen Hektar Tropenwald und mit ihm auch ein Teil seiner Funktion als Kohlenstoffsенке. Im Kontext des Klimawandels ist das die eigentliche Leistung von Wäldern. Sie nehmen das Treibhausgas CO₂ aus der Luft auf, speichern den Kohlenstoff und geben Sauerstoff wieder in die Atmosphäre ab.

«Jährlich verschwinden rund neun Millionen Hektar Tropenwald.»

Für Fachleute ist das Stichwort bei Wald und internationalem Klimaschutz REDD+. Was verbirgt sich hinter der Abkürzung?

Sie widerspiegelt für mich alles, was man mit dem Wald tun kann: Erhält man ihn, beziehungsweise schützt man ihn vor Degradierung, erhält man die Kohlenstoffspeicher. Dafür steht REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation). Das Plus nach den vier Buchstaben zielt auf die Förderung von Kohlenstoffsенке ab – zum Beispiel mittels Agroforstwirtschaft und Aufforstungen oder durch nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes. Kurz gesagt: Die Abkürzung umfasst ein Instrument des internationalen Klimaschutzes zur Förderung dessen, was wir gemeinhin unter nachhaltiger Waldwirtschaft in tropischen Wäldern verstehen.

Das REDD+-Programm

Ins Deutsche übersetzt steht REDD+ für Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung sowie die Rolle des Waldschutzes, der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und des Ausbaus des Kohlenstoffsенке Wald in Entwicklungsländern. Das Konzept ist seit der Klimakonferenz 2005 schrittweise weiterentwickelt worden und mittlerweile zentraler Pfeiler der internationalen Klimapolitik. Die Grundidee des REDD+-Programmes ist, Massnahmen in Entwicklungsländern zu finanzieren, die zu mess- und überprüfbaren Reduktionen von CO₂-Emissionen aus dem Wald führen, beziehungsweise dessen CO₂-Senkleistung fördern. Dem Kohlenstoff, den die Wälder speichern, wird ein monetärer Wert zugewiesen – zurzeit festgesetzt auf fünf US-Dollar pro Tonne reduziertem oder zusätzlich gespeichertem CO₂. Dadurch erhalten die Wälder bei wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen ein grösseres Gewicht.

Ces dix dernières années, les forêts ont pris toujours plus d'importance dans la lutte contre le changement climatique. Quels sont leurs réels atouts ?

Nous devons surtout parler des forêts tropicales, soumises à une immense pression depuis plus de 50 ans : elles perdent chaque année neuf millions d'hectares et, de ce fait, une partie de leur fonction de réservoir de carbone disparaît. Or, dans le contexte du changement climatique, c'est là leur véritable atout. Elles extraient le CO₂ de l'air, stockent le carbone et libèrent de l'oxygène dans l'atmosphère.

Les spécialistes utilisent le mot REDD+ lorsqu'ils parlent de forêts et de protection internationale du climat. Que signifie ce sigle ?

Il reflète à mon avis tout ce que nous pouvons faire avec les forêts : si nous les conservons, donc si nous luttons contre leur dégradation, nous conservons aussi des réservoirs de carbone. C'est l'objectif du REDD (réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts). Le symbole « + » indique que le programme vise à renforcer les puits de carbone, notamment en promouvant l'agroforesterie, l'afforestation ou la gestion durable des forêts. Autrement dit, ce sigle se réfère à un instrument de protection internationale du climat ciblé sur ce que l'on appelle communément la gestion durable des forêts tropicales.

Depuis 2015, vous et votre équipe accompagnez le Togo dans sa préparation à REDD+. Que faites-vous concrètement ?

Dans la phase de préparation, un État doit d'abord créer les bases lui permettant de recevoir un soutien financier de la part du programme REDD+. Par exemple, il doit calculer

Le programme REDD+

En français, REDD+ signifie « réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts et rôles de la conservation, de la gestion durable des forêts et du renforcement des stocks de carbone forestier dans les pays en développement ». Depuis la Conférence sur le climat en 2005, le programme s'est peu à peu développé pour devenir aujourd'hui un pilier central de la politique climatique internationale. L'idée de base du programme REDD+ est de financer dans des pays en développement des mesures visant à réduire de manière objective et quantifiable les émissions de CO₂ des forêts, autrement dit à renforcer leur capacité à absorber le CO₂. On attribue une valeur monétaire au carbone stocké par les forêts, aujourd'hui fixée à 5 dollars par tonne de CO₂ non rejetée ou stockée en surplus. Ainsi, les forêts deviennent un critère de poids dans les décisions économiques.



Jürgen Blaser an einer Konferenz der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen FAO.
Jürgen Blaser à une conférence de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Seit 2015 begleiten Sie und Ihr Team den togolesischen Staat bei seiner Vorbereitung auf REDD+. Wie muss man sich das konkret vorstellen?

In der Vorbereitungsphase geht es darum, dass ein Staat zuerst die Grundlagen schafft, um überhaupt Geld aus dem REDD+-Programm zu erhalten. Er muss beispielsweise ausrechnen, wieviel Kohlenstoff die Wälder speichern. Auch muss er festlegen, wie er diese bewirtschaften will und welche Strategie er verfolgt: Ist es mehr Walderhaltung, Regeneration degradierter Wälder, Agroforstwirtschaft oder Aufforstungen. Wir unterstützen sie dabei mit unserem Know-how – machen also das technische Backstopping.

Welches sind dabei die grössten Herausforderungen für einen solchen Staat?

Das grösste Problem ist sicher, dass Fachwissen und Kapazitäten im Land selber grösstenteils nicht vorhanden sind. Das muss man zuerst aufbauen. Und das braucht sehr viel Zeit. Aber nur so funktionieren anschliessend auch die Prozesse. Sie müssen verankert, verstanden und akzeptiert sein bei den Leuten im Feld. Hinzu kommt sicher auch die grosse Armut in einem Staat wie Togo. Die konkreten REDD+-Massnahmen dürfen natürlich die Entwicklung nicht hindern. Diese muss vielmehr dort eingebaut sein.

Inwiefern lassen sich Erkenntnisse aus den vergangenen Jahren auch auf andere Staaten übertragen?

Wir haben in den drei Jahren enorm viel gelernt. Vor allem auch, weil wir in Togo nicht einfach einen technischen Bericht verfassen, sondern das Land in einem Prozess begleiten. Es zeigte sich zum Beispiel, dass gewisse vorgegebene Prozedere für sie enorm schwierig und kompliziert

combinen de carbone les forêts stockent, ou encore déterminer comment il entend les exploiter et quelle stratégie il adopte (conservation des forêts, régénération des forêts dégradées, agroforesterie ou afforestation). Nous utilisons notre savoir-faire pour aider le Togo ; bref, nous fournissons le soutien technique.

« Les forêts tropicales perdent chaque année neuf millions d'hectares. »

Quels sont les plus grands défis à relever pour cet État ?

Le problème principal est certainement que la plupart des connaissances techniques et des capacités manquent à l'intérieur du pays lui-même. Il faut d'abord les mettre en place, et ça prend beaucoup de temps. Mais c'est la seule manière de faire pour que les processus fonctionnent. Ils doivent être assimilés, compris et acceptés par les gens sur le terrain. À cela s'ajoute l'extrême pauvreté qui sévit au Togo. Les mesures concrètes de REDD+ ne doivent pas entraver le développement, mais l'accompagner.

Dans quelle mesure les connaissances de ces dernières années sont-elles transposables à d'autres États ?

Nous avons beaucoup appris ces trois dernières années. Surtout parce que nous ne nous contentons pas d'écrire un rapport technique : nous accompagnons le Togo dans un processus. Par exemple, certaines procédures imposées sont très compliquées à mettre en œuvre sur place. Des problèmes auxquels nous n'aurions même jamais pensé sont

umzusetzen sind. Es sind teilweise Probleme aufgetaucht, die wir uns vorher nicht hätten vorstellen können. Diese Erfahrungen sollen via die Schweizer Delegation in die weitere Ausgestaltung des REDD+-Programms einfließen. Denn das Gradlinige des Westens funktioniert in den Entwicklungsländern oftmals schlicht nicht.

Wie geht es in Togo weiter, wenn Sie Ihre Arbeit abgeschlossen haben?

Ursprünglich war unser Mandat für drei Jahre vorgesehen gewesen. Mittlerweile ist es, und somit die Vorbereitungsphase, bis 2020 verlängert worden. Parallel dazu sind wir mit den Verantwortlichen in Togo bereits daran, die Umsetzung der Strategie vorzubereiten. Auch das wird Jahre brauchen, bis konkrete Massnahmen angegangen werden können.

Also ist kein Ende in Sicht?

Es ist ein langfristiges Mandat, durch das wir viele Verbindungen aufbauen konnten. Wir haben einen intensiven Austausch mit der Universität in der togolesischen Hauptstadt Lomé. Zum Beispiel haben mehrere unserer Studierenden in Togo ihre Bachelor- oder Masterarbeit geschrieben –

survenus. La délégation suisse se chargera de rapporter ces expériences pour les intégrer aux prochaines étapes du programme REDD+. En effet, il arrive très souvent que la rigueur administrative occidentale ne fonctionne pas dans les pays en développement.

Que se passera-t-il au Togo lorsque votre travail sera terminé?

Notre mandat s'étendait initialement sur trois ans. Il a été prolongé jusqu'en 2020, donc la phase préparatoire est aussi plus longue. En parallèle, nous préparons déjà la mise en œuvre de la stratégie avec les responsables au Togo. Mais il faudra des années avant de pouvoir engager des mesures concrètes.

Pas encore de fin en vue?

Il s'agit d'un mandat à long terme qui nous permet de créer de nombreux liens. Nous avons de multiples échanges avec l'Université de Lomé, capitale du Togo. Par exemple, plusieurs de nos étudiants ont rédigé leur mémoire de bachelor ou de master au Togo, toujours en collaboration avec des étudiants togolais afin de renforcer les capacités sur place. Une Togolaise qui occupe aujourd'hui un poste

Technisches Neuland für Entwicklungsländer

Les pays en développement en terre inconnue

Rund die Hälfte der vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen verbleibt in der Atmosphäre und fördert dort als Treibhausgas die globale Erwärmung. Der Rest verschwindet in den Ozeanen und in Landökosystemen, vor allem in Wäldern. Deren Senkleistung ist jedoch wegen Waldzerstörung durch den Menschen und zunehmender Störung aufgrund des Klimawandels (Trockenheit, Schädlinge oder Feuer) gefährdet. Auf der anderen Seite verursacht die Landnutzung auch grosse Mengen an CO₂-Emissionen. Vor allem in den Tropen werden zugunsten neuer Landwirtschaftsflächen Wälder gerodet oder sie werden übernutzt. Stichworte: Soja, Palmöl und Viehweiden sowie wachsender Bedarf an Brennholz und Kohle. Das verursacht rund einen Achtel der menschgemachten CO₂-Emissionen – in etwa gleich viel wie der ganze globale Transportsektor.

Problem und Lösung zugleich

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel sind Wälder somit Teil des Problems als auch Teil der Lösung. Dieser zentralen Rolle wird im Klimaabkommen von Paris mit dem REDD+-Programm Rechnung getragen. Bereits die technischen Hürden, um daran teilnehmen zu können, sind aber für Entwicklungsländer gross: Sie müssen die Emissionen aus Entwaldung und Walddegradierung der vergangenen Jahre herleiten können und auch Instrumente bereitstellen, um die künftigen Emissionen und Senkleistungen zu ermitteln. Technisch wird dies mittels einer Kombination aus Fernerkundungsdaten und Waldinventuren umgesetzt. «Für viele der teilnehmenden Entwicklungsländer ist das Neuland», meint Oliver Gardi, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der BFH-HAFL.

Wo beginnt der Wald?

Die Fachleute der HAFL unterstützen den Staat Togo nicht nur

Près de la moitié des émissions de CO₂ d'origine humaine restent dans l'atmosphère, favorisant le réchauffement climatique. Le reste disparaît dans les océans et les écosystèmes terrestres, et surtout dans les forêts. La capacité des forêts à réduire les émissions est toutefois menacée par la déforestation et les dérèglements toujours plus nombreux qu'entraîne le réchauffement climatique (sécheresses, ravageurs ou incendies).

Par ailleurs, l'utilisation des terres émet beaucoup de CO₂. Dans les tropiques, les forêts sont défrichées pour créer des surfaces agricoles, ou surexploitées. Mots-clés : soja, huile de palme et pâturages, accroissement de la demande en bois de chauffage et en charbon. Cette utilisation cause près d'un huitième des émissions de CO₂ d'origine humaine, soit autant que l'ensemble du secteur des transports.

À la fois problème et solution

Pour le changement climatique, les forêts représentent autant un problème qu'une solution. L'Accord de Paris sur le climat tient compte de leur rôle capital en incluant le programme REDD+. Cependant, les obstacles techniques pour y participer sont considérables pour les pays en développement : ils doivent pouvoir calculer les émissions provoquées par la déforestation et la dégradation des forêts au cours de ces dernières années et fournir des outils pour déterminer les émissions futures et celles qu'ils pourront réduire. La mise en œuvre technique combine des données de télédétection et des inventaires forestiers. «C'est l'inconnu pour de nombreux pays en développement», explique Oliver Gardi, collaborateur scientifique à la BFH-HAFL.

Où commence la forêt?

Les spécialistes de la HAFL aident le Togo à surmonter les obs-

immer in Zusammenarbeit mit togolesischen Studierenden, damit auch dort die Kapazitäten aufgebaut werden. Und eine Togolesin, die heute eine wichtige Funktion bei der Entwicklung der REDD+-Strategie innehat, hat bei uns das Masterstudium absolviert. Ob es aber weitere Mandate geben wird, kann ich nicht sagen. Ich sehe jedoch Perspektiven für uns – als gesamte HAFL.

Inwiefern?

Eine REDD+-Strategie betrifft nicht nur den Wald, auch wenn man damit vielleicht grundsätzlich die Entwaldung vermeiden will. In einem Land wie Togo macht man das vor allem mit Massnahmen im Landwirtschaftsbereich. Man sorgt dafür, dass die bewirtschaftete Agrarfläche besser genutzt werden kann – und entsprechend weniger Wald gerodet wird. Solche Problemstellungen kennen meine Kolleginnen und Kollegen an der HAFL aus ihrer jahrelangen Tätigkeit in der internationalen Landwirtschaft. Ich würde sogar noch weiter gehen und den Lebensmittelbereich einschliessen. Denn es stellen sich auch Fragen zur idealen Lagerung von Produkten, deren Weiterverarbeitung oder Kommerzialisierung.

important dans le développement de la stratégie REDD+ a par ailleurs obtenu son master chez nous. Je ne peux pas vous dire si d'autres mandats suivront, mais je vois des perspectives s'ouvrir pour la HAFL dans son ensemble.

Lesquelles ?

Même si son objectif principal est d'éviter la déforestation, une stratégie REDD+ ne concerne pas uniquement la forêt. Les mesures prises au Togo sont avant tout centrées sur l'agriculture. Nous cherchons à améliorer l'exploitation des surfaces agricoles – et donc à réduire en même temps le défrichement. Mes collègues de la HAFL, forts de plusieurs années d'expérience dans l'agriculture internationale, connaissent ces problématiques. J'irais même jusqu'à inclure le domaine alimentaire. En effet, des questions se posent aussi sur le stockage idéal des produits, leur transformation ou leur commercialisation.

bei den institutionellen, sondern auch bei diesen technischen Schwierigkeiten. Sie beginnen bereits bei der Definition von Wald. Denn die kleinräumig strukturierten und hoch komplexen «Baumlandschaften» erlauben nur schwer eine eindeutige und konsistente Abgrenzung zu Nichtwald. Hinzu kommt, dass die kontinuierliche Degradation des Waldes, wie in Togo anzutreffen, ein schleichender Prozess ist, der sich schlecht mit Satellitenbildern erfassen lässt.

Deshalb ist nach der ersten nationalen Waldinventur von 2015/16 eine zweite Inventur in den Jahren 2020/21 geplant. Regelmässige Inventuren bilden zudem eine wichtige Informationsgrundlage für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder.

tacles tant institutionnels que techniques. Ils ont déjà commencé par définir la «forêt». Il est en effet difficile de différencier de manière claire et univoque les «régions boisées», qui forment des mosaïques extrêmement complexes de petites structures, des surfaces non forestières. De plus, la dégradation des forêts au Togo est un processus lent et continu qui ne peut s'observer simplement avec des images satellite.

C'est pourquoi, après 2015/16, un deuxième inventaire forestier national est prévu en 2020/21. Des inventaires réguliers constituent une solide base d'informations pour permettre une exploitation durable des forêts.



Komplexe, mosaikartige Waldlandschaften in Togo. Wo beginnt der Wald, wo hört er auf?
La mosaïque complexe d'un paysage forestier au Togo. Où commence et où s'arrête la forêt?



Mobile Emissionsmessungen

Seit Ende der 1990er-Jahre wurden von der EU mit den Abgasstufen I, II, IIIA, IIIB und IV schrittweise strengere Grenzwerte für Schadstoffe aus Verbrennungsmotoren von neuen Offroad-Fahrzeugen eingeführt. Hierzu zählen alle mit einem Verbrennungsmotor ausgerüsteten mobilen Maschinen und Geräte, die nicht zur Beförderung von Personen und Gütern auf der Strasse bestimmt sind, wie beispielsweise Bau-, Forst- und Landmaschinen. Heute wird diese vielfältige Fahrzeugkategorie unter der international geläufigen Bezeichnung Non Road Mobile Machinery (NRMM) zusammengefasst. Die dahinterstehenden Richtlinien wurden von der Schweiz übernommen und mit der Luftreinhalteverordnung in einigen Bereichen sogar noch verschärft (z.B. Partikelfilterpflicht für Baumaschinen).

Für die nächste Abgasstufe V müssen die Hersteller neben noch tieferen Partikelmasse-Grenzwerten und einer zusätzlichen Obergrenze für die Partikelanzahl nachweisen, dass die Emissionen auch im Realbetrieb und über eine längere Zeitdauer eingehalten werden. Für landwirtschaftliche Traktoren ist dies besonders anspruchsvoll, weil diese als Zug-, Träger- und Antriebeinheit mit unterschiedlichsten Anbau- und Anhängergeräten kombiniert werden. Im Herbst 2018 wurden von der BFH im Auftrag vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) erstmals Emissionsmessungen im Praxiseinsatz durchgeführt. Hierfür wurde ein zufällig ausgewählter Traktor, ein John Deere 6155R, mit einem mobilen Emissionsmesssystem (PEMS) ausgerüstet. Beteiligt an diesem Projekt waren zwei BFH-Departemente: Die HAFL organisierte die Testmaschinen und zeichnete für den anwendungstechnischen Teil verantwortlich, die TI steuerte die Messtechnik bei und wertete die Daten aus.

Es konnte der Nachweis erbracht werden, dass die hochpräzisen PEMS-Geräte auch unter erschwerten Bedingungen zuverlässig arbeiten und der Testtraktor John Deere 6155R in Abgasstufe-IV-Konfiguration die Emissionsgrenzwerte problemlos einhalten kann.

Im Februar 2019 wurden die Feldarbeitszyklen mit dem gleichen Traktor auf dem grossen Rollen- und Akustikprüfstand am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in Deutschland nachgefahren (siehe Bild) mit dem Ziel, reproduzierbare Testbedingungen für zukünftige PEMS-Messungen schaffen zu können.

(Roger Stirnimann)

Mesurer les émissions en mouvement

Dès la fin des années 1990, l'UE a progressivement introduit les phases I, II, IIIA, IIIB et IV pour les véhicules non routiers, fixant ainsi des valeurs limites d'émission toujours plus sévères. Sont concernés ici les engins mobiles non routiers, équipés d'un moteur à combustion interne et non destinés au transport routier de passagers ou de marchandises, comme les machines de chantier, les engins forestiers et les machines agricoles. Cette large catégorie de véhicules est aujourd'hui couramment désignée sous le sigle NRMM (engin mobile non routier). La Suisse a repris ces directives européennes et les a intégrées dans son ordonnance sur la protection de l'air, fixant même des limites encore plus strictes dans certains domaines (p. ex. filtre à particules obligatoire pour les machines de chantier).

Pour la prochaine phase V, les fabricants doivent non seulement respecter des valeurs limites bien plus basses pour la masse de particules et – nouveau plafond – le nombre de particules, mais aussi s'assurer que, sur la durée, les émissions ne sont pas dépassées en conditions réelles d'utilisation. Cette disposition est particulièrement exigeante pour les tracteurs agricoles, car ils peuvent être combinés avec différents engins et remorques afin de tracter, transporter et entraîner. Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement, la BFH a mesuré en 2018 les émissions en situation pratique – une première. Un tracteur choisi au hasard (John Deere 6155R) a été équipé d'un système embarqué de mesure des émissions (PEMS). Deux départements de la BFH ont participé à ce projet: la HAFL, qui a organisé les machines d'essais et s'est chargée de l'application technique, et la TI, qui a effectué les opérations de mesure et analysé les données.

Il a été démontré que les PEMS de haute précision sont fiables même dans des conditions difficiles, et que le tracteur d'essai John Deere 6155R configuré pour la phase IV respecte sans difficulté les valeurs limites d'émission.

En février 2019, les cycles de travail dans les champs ont été reproduits avec le même tracteur sur le grand banc d'essai acoustique et à rouleaux de l'Institut de technologie de Karlsruhe (KIT) en Allemagne (voir image), dans l'objectif de créer des conditions test reproductibles pour de futures mesures par PEMS.

(Roger Stirnimann)

Nischenprodukt mit Zukunft

Le consommateur et l'agneau



Franziska Götze
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Collaboratrice scientifique

Text | Texte: Franziska Götze,
Stefanie Hodel

Mit einem Importanteil von über 60 Prozent unterscheidet sich der Schweizer Lammfleischmarkt deutlich vom Markt für Rind- und Schweinefleisch. Eine Studie analysiert den Markt.

Le marché suisse de la viande d'agneau, dont plus de 60 % est importée, se distingue fortement de celui du bœuf et du porc. Une étude récente analyse la situation.

Die Haltung von Schafen zur Gewinnung von Fleisch, Wolle und Milch hat in der Schweiz eine lange Tradition, spielt jedoch für das Einkommen der Landwirte heute eher eine untergeordnete Rolle. Obwohl das Produkt Lammfleisch bei den Konsumenten positiv wahrgenommen wird, erfreut sich importiertes Fleisch einer grossen Beliebtheit. Es sind vor allem Edelstücke aus Neuseeland und Australien, die den Weg in Schweizer Einkaufskörbe finden.

Um die Ist-Situation in der Schweizer Lammfleischbranche darzustellen und Potenziale sowie zukünftige Möglichkeiten für die Schweizer Lammfleischproduzenten aufzuzeigen, wurde eine wissenschaftliche Studie an der BFH-HAFL durchgeführt. Anhand bereits vorhandener wissenschaftlicher Erkenntnisse und statistischer Recherchen (Proviande, Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Landwirtschaft, Agristat, Eidgenössische Zollverwaltung) wurde eine Wertschöpfungskarte erstellt und mittels leitfadengestützter Interviews validiert, die Stefanie Hodel als Co-Autorin der Studie mit Experten verschiedener Wertschöpfungsstufen der Lammfleischbranche geführt hat.

Niedriger Inlandanteil beim Lammfleischkonsum

Der Anteil von importiertem Lammfleisch zum Gesamtverbrauch in der Schweiz lag 2016 bei 63 Prozent. Gemäss Experten werden vorwiegend Edelstücke in die Schweiz eingeführt, welche möglichst ausgebeint und verkaufsfertig sind. Bei lediglich 8 Prozent der Importmenge handelt es sich um ganze oder halbe Tiere. Das wichtigste Unternehmen ist hier die GVFI International AG. 2016 führte sie 5758 t Fleisch (83 % der Gesamtmenge) ein, Micarna 464 t (7 %). Die übrigen 10 Prozent wurden von weiteren Zollkontingentsinhabern importiert. Die wichtigsten Herkunftsländer sind Neuseeland (2669 t bzw. 39,7 %), Australien (2245 t, 33,4 %) und Irland (739 t, 11 %). In der Schweiz wurden 2016 rund 340 000 Schafe gehalten (davon 12 900 Milchschafe). Wie in anderen landwirtschaftlichen Sektoren ist auch bei den Schafhaltern ein Strukturwandel zu beobachten – mit Tendenz zu grösseren Betrieben. Die Lammfleischproduktion wird von den Experten jedoch als interessante Alternative beispielsweise zur Milchviehhaltung beschrieben. Schafmilch und Wolle spielen jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

L'élevage de moutons pour la production de viande, de laine et de lait a une longue tradition en Suisse, mais elle ne constitue aujourd'hui qu'un revenu secondaire pour les agriculteurs. Même si l'agneau est un produit très apprécié, les consommateurs et consommatrices privilégient la viande importée. Ce sont surtout les morceaux nobles en provenance de Nouvelle-Zélande et d'Australie qui se retrouvent dans le panier à commissions des Suisses.

La BFH-HAFL a mené une étude scientifique afin de dresser un état des lieux du secteur de l'agneau en Suisse et de faire ressortir les potentiels et les opportunités. Sur la base des connaissances scientifiques actuelles et de recherches statistiques (Proviande, Office fédéral de la statistique, Office fédéral de l'agriculture, Agristat, Administration fédérale des douanes), une carte de la filière a été élaborée. Elle a ensuite été validée au moyen d'entretiens dirigés, que Stefanie Hodel, coauteure de l'étude, a menés avec des spécialistes à différents niveaux de la filière.

Les importations se taillent la part du lion

En 2016, 63 % de la viande d'agneau consommée en Suisse a été importée – surtout des morceaux nobles, désossés et prêts à la vente, selon les spécialistes –, dont seuls 8 % étaient des agneaux entiers ou des demi-agneaux. GVFI Internationale SA, premier importateur, a importé 5758 t de viande cette même année (83 % de la quantité totale), contre 464 t pour Micarna (7 %). Les 10 % restants sont à mettre au compte d'autres détenteurs d'un contingent tarifaire. Les principaux pays de provenance étaient la Nouvelle-Zélande (2669 t, 39,7 %), l'Australie (2245 t, 33,4 %) et l'Irlande (739 t, 11 %).

En 2016, le cheptel ovin suisse avoisinait les 340 000 têtes, dont 12 900 brebis laitières. À l'image d'autres secteurs agricoles, un changement de structure s'observe également dans l'élevage de moutons – la tendance est aux concentrations. Les spécialistes estiment que la production d'agneau est une alternative intéressante, notamment à la détection de bétail laitier. Le lait de brebis et la laine jouent cependant un rôle secondaire.

En Suisse, l'offre de viande d'agneau subit de fortes variations saisonnières. Elle connaît deux pics: un premier en



Nur rund 37 % des im Inland konsumierten Lammfleisches stammt aus der Schweiz.
Seulement 37 % de la viande d'agneau consommée en Suisse est d'origine indigène.

Das Angebot an Schweizer Lammfleisch ist durch saisonale Schwankungen geprägt – mit Peaks bei den Schlachtungen im März, wenn die Wanderherden aufgelöst werden und die ausgemästeten Weidelämmer schlachtreif sind, und im September nach Ende der Alpsaison. Geschlachtet wurden im Jahr 2016 gemäss Proviande rund 240 000 Lämmer und Schafe (5076 t Schlachtgewicht). Damit lag der Inlandanteil beim Lammfleischkonsum im Jahr 2016 mit 37 Prozent deutlich niedriger als beispielsweise beim Rind- und Schweinefleisch (85 % bzw. 96 %).

Der Zwischenhandel ist kein festes Bindeglied zwischen Produzent und Verarbeitung. In der Schweiz gibt es rund 20 Händler. Die drei grössten Händler teilen sich etwa 70 Prozent des Marktes. Teilweise verkaufen und liefern die Produzenten ihre Lämmer auch direkt an die Schlachthöfe. 28 Prozent der Lämmer wurden 2016 auf den 310 öffentlichen Märkten, die von der Proviande organisiert werden, versteigert. Wenn dort nicht alle Tiere versteigert werden können, werden die übrigen in einer Marktabräumung den Händlern zugeteilt.

In der Schweiz gibt es nur wenige Schlachthöfe, die Lämmer schlachten. Die grössten sind die Bell AG, die Metzgerei Zwahlen, die Ernst Sutter AG und die Micarna AG. Hauptgrund für die geringe Zahl von Schlachthöfen, die Lämmer verarbeiten, ist der komplexe Schlachtvorgang, der kaum automatisiert werden kann. Entsprechend muss für ein Kilogramm Fleisch mit einem vergleichsweise hohen Zeitaufwand gerechnet werden. Auch die Vollverwertung des Schlachtkörpers ist ein Problem. Während Nierstücke, Racks

mars, lorsque les troupeaux en transhumance retournent à la ferme et que les bêtes engraisées sur les pâtures sont prêtes à l'abattage ; un deuxième en septembre, à la fin de la saison d'alpage. Selon Proviande, environ 240 000 agneaux et moutons ont été abattus en 2016 (5076 t de poids d'abattage). Il s'ensuit que 37 % de la viande d'agneau consommée était d'origine indigène : une part bien plus faible que celle de bœuf (85 %) ou de porc (96 %).

Les intermédiaires ne constituent pas de lien fort entre production et transformation. La Suisse en compte environ 20, dont trois se partagent près de 70 % du marché. Certains producteurs livrent aussi leurs agneaux directement à l'abattoir. En 2016, 28 % des agneaux ont été vendus aux enchères sur 310 marchés publics organisés par Proviande. Les animaux qui ne trouvent pas preneur sont répartis aux commerçants au prix usuel du marché.

Il existe en Suisse très peu d'abattoirs qui acceptent les agneaux (Bell, la boucherie Zwahlen, Ernst Sutter et Micarna comptent parmi les principaux), car le processus d'abattage est complexe et peu automatisable. Par conséquent, la production d'un kilogramme de viande est relativement chronophage ; de plus, il est difficile de valoriser la totalité de la carcasse. Tandis que les filets, les carrés et les gigots sont appréciés des consommatrices et des consommateurs, les autres morceaux se vendent mal.

En 2016, l'industrie de transformation a produit 3847 t de poids à la vente. Il s'agissait en grande partie de viande fraîche, ce qui est relativement inhabituel pour le marché suisse de la viande, et seule une petite partie a été ensuite

und Gigots bei den Konsument/innen beliebt sind, finden die restlichen Teilstücke weit weniger Absatz.

Aus der Verarbeitung im Jahr 2016 resultierten 3847 Tonnen Verkaufsgewicht. Hierbei handelt es sich grösstenteils um Frischfleisch, was eher ungewöhnlich für den Schweizer Fleischmarkt ist – nur ein kleiner Teil des Fleisches wird weiterverarbeitet. Produkte aus verarbeitetem Lammfleisch sind Kebabkolben, Burger, Fleischbällchen, Merquez oder Cevapcici. Als Nebenprodukte der Schlachtung fallen Knochen an sowie Fleisch, das nicht für die menschliche Ernährung verwendet werden kann, und das Lammfell, das vor allem von kleineren Metzgereien weiterverkauft wird.

Saisonal geprägte Konsumnachfrage

Über den Detailhandel (exkl. Tessin, inkl. gewerbliche Metzgereien) wurden 3617 Tonnen (34,6 % der gesamten Verkaufsmenge) abgesetzt. Die übrigen 6840 t gelangten über die Gastronomie, die Direktvermarktung und den Detailhandel im Tessin an die Konsument/innen. Im Detailhandel sind Coop (1244 t) und Migros (1154 t) die wichtigsten Absatzkanäle. Sowohl Coop als auch Migros generierten 2016 jeweils 85 Prozent ihrer Umsatzanteile mit Importlamm und lediglich 15 Prozent mit Schweizer Lammfleisch. Das Schweizer Lammfleisch wurde von Coop zu einem kleinen Teil unter dem Label Naturaplan und von der Migros zu 100 Prozent unter dem Label Terra Suisse vermarktet.

Der Konsum lag im Jahr 2016 gemäss Proviande pro Kopf und Jahr bei 1,2 Kilogramm, wobei der Konsum in der Westschweiz etwas höher lag. Die Nachfrage nach Lammfleisch ist, ebenso wie die Produktion, saisonal geprägt. Im Jahr 2016 wurden in der Schweiz 10 457 Tonnen Lammfleisch verkauft. Dabei spielen religiöse Feiertage eine wichtige Rolle (Ostern, Weihnachten, das islamische Opferfest und das Fastenbrechen am Ende des Ramadans). Aufgrund der Traditionen werden oft dieselben Stücke an den Feiertagen nachgefragt. Eine weitere wichtige Rolle für den Lammfleischverkauf spielt die Grillsaison in den Sommermonaten. Hier werden vorwiegend Racks, Steaks und Spiesse nachgefragt. Zu muslimischen Feiertagen werden auch ganze oder halbe Lämmer abgesetzt. Im Detailhandel machen Nierstücke jedoch den grössten Anteil an der Verkaufsmenge aus (43 %).

«Die Lammfleischproduktion ist eine interessante Alternative zur Milchviehhaltung.»

Beim Konsum gibt es grosse Unterschiede, weil viele Konsument/innen gar kein Lammfleisch essen. Von den Experten wurde darunter eine interessante Gruppe beschrieben, die aufgrund schlechter Erinnerungen aus der Kindheit, in der es oft kräftiges Schafffleisch zu essen gab, heute fast komplett auf Lammfleisch verzichtet. Diese Gruppe ist heute zwischen 50 und 60 Jahre alt. Wichtige Konsumentengruppen sind der Edelstückkonsument – 30 bis 60 Jahre alt, männlich, kaufkräftig, lebt urban in der Westschweiz – und Menschen mit Migrationshintergrund der ersten oder zweiten Generation, welche traditionell muslimisch aufgewachsen sind – diese Gruppe ist eher preissensibel, verwertet aber das ganze Lamm.

transformée. Pour la viande d'agneau, les produits de transformation sont notamment la viande pour kebab, les burgers, les boulettes de viande, les merguez et les cevapcici. Quant aux sous-produits de l'abattage, on peut citer non seulement les os ainsi que la viande impropre à l'alimentation humaine, mais aussi les peaux de mouton, principalement revendues par des petites boucheries.

Une demande qui varie selon la saison

En 2016, 10 457 t de viande d'agneau ont été vendues en Suisse. Quelque 3617 t ont été écoulées par le commerce de détail et les boucheries artisanales (sans le Tessin). Les 6840 t restantes sont parvenues aux consommatrices et consommateurs via la restauration, la vente directe et le commerce de détail au Tessin. Dans le commerce de détail, Coop (1244 t) et Migros (1154 t) constituent les principaux canaux d'écoulement. Ces deux entreprises ont généré 85 % de leur chiffre d'affaire sur ce marché partiel avec de l'agneau importé, contre seulement 15 % avec de l'agneau d'origine suisse. Chez Coop, une petite partie de l'assortiment d'agneau suisse portait le label Naturaplan; chez Migros, la totalité a été vendue sous le label TerraSuisse.

«La production de viande d'agneau est une alternative intéressante à l'élevage laitier.»

Cette même année, la consommation s'est élevée selon Proviande à 1,2 kg par personne, un peu plus en Suisse romande. Tout comme pour la production, la demande en viande d'agneau varie fortement selon la saison. Les fêtes religieuses représentent un grand facteur d'influence (Pâques, Noël, fête musulmane du mouton et fête marquant la fin du jeûne du ramadan). En raison des traditions, ce sont souvent les mêmes morceaux qui sont demandés lors de ces fêtes. Par ailleurs, la saison des grillades sur les mois d'été joue également un rôle important sur les ventes d'agneau. À cette période, la clientèle privilégie les carrés, les steaks et les brochettes. Pendant les fêtes musulmanes, elle achète également des agneaux entiers ou des demi-agneaux. Dans le commerce de détail, les filets d'agneau représentent cependant la plus grande partie des ventes (43 %).

Il existe de grandes différences en matière de consommation, car de nombreuses personnes ne mangent pas d'agneau. Les spécialistes ont décrit un groupe relativement intéressant qui refuse presque systématiquement cette viande, car les personnes de ce segment ont souvent dû manger une viande de mouton coriace dans leur enfance, et elles en gardent un mauvais souvenir. Ce groupe a aujourd'hui entre 50 et 60 ans. Parmi les consommatrices et consommateurs, les principaux segments sont, d'une part, ceux qui privilégient les morceaux nobles (hommes entre 30 et 60 ans, ayant un grand pouvoir d'achat, vivant en ville et en Suisse romande), d'autre part, les personnes issues de la migration, de première ou deuxième génération, qui ont été élevés dans la tradition musulmane. Ce deuxième groupe, par ailleurs relativement sensible aux prix, utilise l'agneau entier.

Ein Produkt mit Wachstumspotenzial

Lammfleisch wurde von den Experten einstimmig als Trendprodukt beschrieben. Es wird von den Konsument/innen als gesundes Produkt und zudem als Alternative zu Schweinefleisch wahrgenommen.

Obwohl es sich um einen Nischenmarkt handelt, ist Lammfleisch ein Produkt, das in Zukunft noch Wachstumspotenzial hat. Mit seiner naturnahen Produktion trifft es den Nerv der Konsument/innen. Hier wird die Zusammenarbeit und Innovationskraft der Branche gefordert sein. Vor allem verarbeitete Produkte könnten zukünftig noch an Bedeutung gewinnen, weil die Zubereitung von Lamm für viele Konsument/innen immer noch eine Herausforderung darstellt und die Nachfrage nach Schweizer Lammfleisch, welches voll verwertet wird, begrenzt ist.

→ Dieser Artikel erschien erstmals in der Alimenta 20/2018

Un potentiel de croissance certain

Les spécialistes étaient unanimes à décrire la viande d'agneau comme un produit à la mode. Les consommatrices et consommateurs la considèrent non seulement comme un produit sain, mais encore comme une alternative à la viande de porc.

Même s'il s'agit d'un produit de niche, la viande d'agneau est susceptible de gagner encore des parts de marché. Sa production respectueuse de la nature est dans l'air du temps. Sur ce point, collaboration et innovation au sein de la branche sont de mise. Ce sont avant tout les produits transformés qui pourront gagner en importance, car la préparation de l'agneau représente encore un véritable défi pour de nombreuses consommatrices et consommateurs, et la demande en viande d'origine suisse, dont les animaux sont entièrement valorisés, est encore limitée.

→ Cet article est paru pour la première fois dans la revue Alimenta 20/2018

Proviance



Auf Schweizer Tellern sind vor allem Edelstücke beliebt. | Les Suisses privilégient les morceaux nobles.



Reto Baula

Der Weltenbummler

Le baroudeur

Urs Scheidegger leitet den Masterstudiengang an der BFH-HAFL, zumindest noch bis zu seiner Pensionierung. Danach wird der studierte Agronom wieder zum Weltenbummler. Er lebte jahrelang in Peru und Ruanda, wo er zusammen mit Bäuerinnen an nachhaltigeren, produktiveren Anbaumethoden tüftelte.

Urs Scheidegger dirige la filière de master à la BFH-HAFL – du moins jusqu’à sa retraite. Ensuite, l’agronome de formation repartira à travers le monde. Il a vécu plusieurs années au Pérou et au Rwanda, où il a aidé des paysannes à renforcer la productivité et la durabilité des méthodes de culture.

«Etwas mit Landwirtschaft, am liebsten in einem fernen Land im Süden - ich wusste früh in meiner Jugend, was ich später machen wollte. Meine Eltern führten einen Bauernhof im bernischen Säriswil. Ich fand, dass ich meine Ziele am ehesten mit einem Landwirtschafts-Studium erreichen konnte. Und ich wollte reisen, irgendwo der Sonne entgegen.

Also studierte ich Agrarwissenschaften an der ETH Zürich. Nebenbei half ich viel zuhause auf dem Betrieb mit. Ich verbrachte wohl mehr Zeit auf dem Acker als in den Vorlesesälen. Beides machte mir Spass. Ich doktorierte und suchte mir anschliessend eine Post-Doc-Stelle an einem internationalen Agrarforschungsinstitut. Ich wollte die Welt sehen, in den Süden gehen, um zu arbeiten. Denn im Süden, dort ist es interessanter: Es gibt viel mehr Nutzpflanzen, vielfältigere Klima- und Anbaubedingungen und mehr Platz als in der Schweiz. Erst zog es mich nach Südamerika, genauer nach Peru, ans Internationale Kartoffelzentrum. Dort arbeitete ich mit Bauern und peruanischen Forschenden daran, in Labors, Gewächshäusern und ausgewählten Feldern der Anden einheimische Kartoffelsorten so zu vermehren, dass sie möglichst gesundes Saatgut produzierten.

«Und ich wollte reisen, irgendwo der Sonne entgegen.»

Nach sechs Jahren reiste ich weiter nach Afrika. Inzwischen war ich verheiratet und hatte eine Tochter. In Ruanda, wo wir unsere Zelte aufschlugen, beschäftigte ich mich mit dem Bohnenanbau. Hier ging es darum, ertragreichere Züchtungen zu entwickeln. Zusammen mit ruandischen und kongolesischen Forschern brachten wir Tausende Sorten aus Lateinamerika nach Afrika. Wir lebten in der Universitätsstadt Butare, wo damals nur die Hauptstrasse geteert war. Es war schön dort, doch nicht immer einfach. 1990, drei Wochen nach der Geburt unseres Sohnes, brach Krieg in der Region aus. Die angespannte politische Lage sowie die beschränkte medizinische Versorgung im Land bewogen uns nach vier Jahren, in die Schweiz zurückzukehren.

Und so kam ich nach Zollikofen und begann dort, internationale Landwirtschaft zu unterrichten. Daneben habe ich jedes Jahr mehrere Konsulenten-Aufträge in Lateinamerika, Afrika und Asien durchgeführt und dort in Forschungsprojekten gearbeitet. Vor zehn Jahren haben wir dann an der BFH-HAFL einen Master-Studiengang eingeführt, den ich die letzten acht Jahre geleitet habe. Damit kam die Welt mehr nach Zollikofen und ich etwas weniger in die Welt hinaus.

2020 werde ich pensioniert, dann will ich weiterreisen. Ich habe an der BFH-HAFL und durch meine Tätigkeit in der internationalen Agrarforschung viele Kontakte geknüpft, unter anderem zu einem Ehepaar, ehemalige Masterstudierende, das nun in Mosambik einen Hof bewirtschaftet. Ich werde wohl in Zukunft mehrere Wochen im Jahr dort verbringen und mitarbeiten. Ich werde auch weiterhin Mandate und Beratungsaufgaben übernehmen. Und ich werde all die Dinge tun, für die ich bisher keine Zeit hatte – zum Beispiel Wandern in den Naturparks der USA.»

Aufgezeichnet von: Christoph Kummer

«Une activité liée à l'agriculture, de préférence dans un lointain pays du Sud: adolescent, j'ai très vite su ce que je voulais faire plus tard. Mes parents avaient une ferme à Säriswil, dans le canton de Berne. J'ai pensé que je réaliserais très rapidement mes rêves en étudiant l'agriculture. Et je voulais rouler ma bosse, là où brille le soleil.

J'ai donc étudié les sciences agronomiques à l'EPFZ. En parallèle, j'aidais beaucoup à la ferme. Je passais bien plus de temps dans les champs que dans les auditoriums, mais les deux activités me plaisaient. J'ai fait un doctorat, puis ai cherché une place de post-doc dans un institut international de recherche agronomique. Je voulais voir le monde, aller dans le Sud et y travailler. Parce que là-bas, les choses sont plus intéressantes: on cultive davantage de plantes, les conditions climatiques et de culture sont plus variées, et on est moins à l'étroit qu'en Suisse. C'est ainsi que je suis arrivé Amérique du Sud, précisément au Pérou, au Centre international de la pomme de terre. J'ai travaillé avec des paysans et des chercheurs péruviens à multiplier des variétés locales de pommes de terre, dans des laboratoires, des serres et certains champs des Andes, afin qu'elles produisent un maximum de semences saines.

Six ans plus tard, je suis allé en Afrique. Entretemps, je m'étais marié et j'avais eu une fille. Au Rwanda, où nous avons planté notre tente, je me suis occupé de la culture du haricot. Il s'agissait de développer des variétés plus rentables. Avec des chercheurs rwandais et congolais, nous avons importés des milliers de variétés d'Amérique latine vers l'Afrique. Nous vivions à Butare, ville universitaire, où seule la route principale était alors goudronnée. C'était beau, mais pas toujours simple. En 1990, trois semaines après la naissance de notre fils, la guerre a éclaté dans la région. La situation politique tendue et le manque d'accès aux soins nous ont incités à rentrer en Suisse après quatre ans.

« Et je voulais rouler ma bosse, là où brille le soleil. »

Je suis donc arrivé à Zollikofen et j'ai commencé à y enseigner l'agriculture internationale. En parallèle, j'ai accompli chaque année plusieurs mandats de conseil en Amérique latine, en Afrique et en Asie, et j'ai aussi travaillé sur des projets de recherche dans ces régions. Il y a dix ans, nous avons introduit la filière de master à la BFH-HAFL, que j'ai dirigée pendant huit ans. Durant cette période, le monde venait à Zollikofen plus souvent que je lui rendais visite.

En 2020, je pars à la retraite, et je veux me remettre à voyager. Par mes activités de recherche en agriculture internationale et mes fonctions à la BFH-HAFL, j'ai noué de nombreux contacts, notamment avec un couple, qui a fait le master et gère maintenant une ferme au Mozambique. J'aimerais bien y aller chaque année plusieurs semaines pour aider. Je continuerai aussi à accepter des mandats et travailler comme conseiller. Et je ferai tout ce que j'ai dû ajourner faute de temps – par exemple partir en randonnée dans les parcs naturels aux États-Unis. »

Propos recueillis par Christoph Kummer

Grund zum Feiern

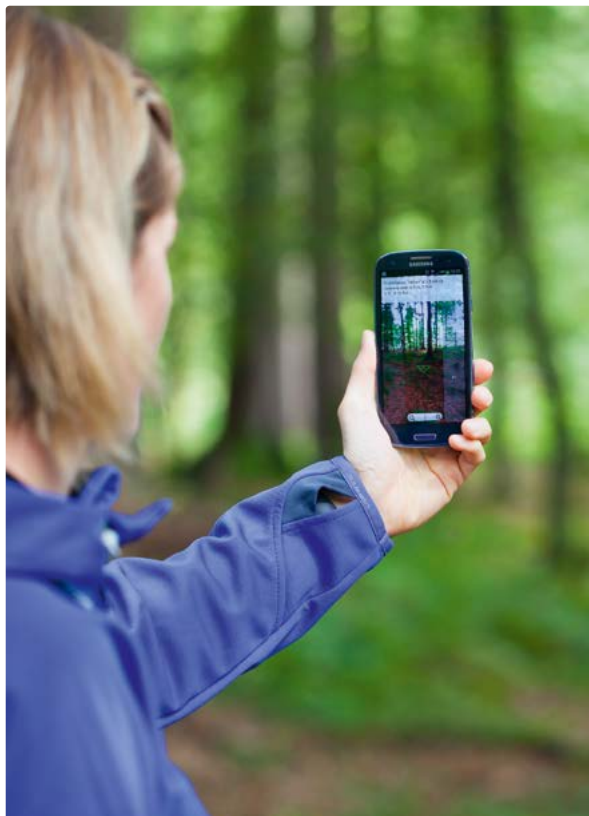
De bonnes raisons de fêter

Vor etwas mehr als 15 Jahren zog mit dem ersten Forst-Studiengang auf Fachhochschulstufe der Wald in Zollikofen ein. Und im Herbst 2019 startet der zehnte Jahrgang von Master-Studierenden. Gelegenheit für einen Rück- und Ausblick.

Il y a un peu plus de 15 ans, la forêt faisait son entrée à Zollikofen : l'école accueillait ses premiers étudiants HES en foresterie. Et en automne 2019, c'est le master qui fêtera ses 10 ans d'existence. Le moment est donc idéal pour regarder vers le passé – et vers l'avenir !

Als im Oktober 2003 die ersten angehenden Forstingenieurinnen nach Zollikofen kamen, hiess die BFH-HAFL noch Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft SHL. Und der Name war Programm: Seit 1967 standen ausschliesslich Agronomie sowie Milchtechnologie auf dem Lehrplan. Nach gerade einmal acht Monaten Vorbereitungszeit startete der erste forstwirtschaftliche Studiengang auf Fachhochschulstufe mit zehn Studenten und einem Dozenten. Im Laufe der Jahre wuchsen die Studierendenzahlen und auch das Studienangebot wurde stetig erweitert und angepasst. Heute stehen im Bachelor-Programm drei Ausbildungsschwerpunkte zur Auswahl: Wald und Holzwirtschaft, Wald und Gesellschaft sowie Gebirgswald und Naturgefahren. Mit dem Start des MSc in Life Sciences kam 2009 mit der Vertiefung in Agrar- und Forstwissenschaften zusätzlich ein Master-Pro-

En octobre 2003, lorsque les premiers étudiants en foresterie sont arrivés à Zollikofen, la BFH-HAFL s'appelait encore Haute école suisse d'agronomie (HESA). Et ce nom disait tout du programme : depuis 1967, seule l'agronomie et la technologie laitière étaient enseignées dans ses murs. Mais après à peine huit mois de préparatifs, la haute école spécialisée accueillait en première suisse une volée de dix étudiants en foresterie, avec un seul professeur. Année après année, le nombre d'étudiants a grimpé en même temps que l'offre d'études s'est élargie et adaptée. Aujourd'hui, la filière de bachelor propose trois orientations à choix : Forêt et filière du bois, Forêt et société, et enfin Forêts de montagnes et dangers naturels. En 2009, un cursus de deuxième cycle a été ouvert : le Master of Science in Life Sciences, orientation Sciences agronomiques et forestières, qui célèbre ses dix ans cette année.



App Moti im Einsatz.

Protagoniste de première heure

Les premières esquisses du master ont été tracées dès 2004. Sachant que la réforme de Bologne allait permettre aux HES de proposer des cursus de master dès 2008, un groupe de travail a planché sur l'introduction d'une telle filière. Et c'est avec ses trois hautes écoles partenaires, la ZHAW, la FNHW et la HES-SO, que la BFH-HAFL a finalement reçu l'autorisation de lancer le Master in Life Sciences.

Aujourd'hui, la BFH-HAFL propose trois orientations de ce master : Food, Nutrition and Health, Sciences agronomiques et Sciences forestières. Au sein de chaque orientation, il est possible de choisir des axes d'études spécifiques. Le master de la BFH-HAFL transmet des compétences demandées par le monde du travail : un solide savoir-faire méthodologique et la capacité d'appliquer les principes théoriques à des situations concrètes. En outre, les étudiants approfondissent un domaine de spécialité de leur choix – avec une grande liberté dans l'aménagement de leur plan d'études. Ils bénéficient non seulement d'un enseignement interdisciplinaire fondé sur l'approche par projets, mais aussi d'échanges stimulants avec des camarades d'études du monde en entier, aux parcours et intérêts très variés.

Une recherche de premier plan

En parallèle à l'enrichissement de leur offre d'études, les deux divisions n'ont cessé d' étoffer leur programme de

Die Forstingenieure ziehen ein

Der Studiengang Forstwirtschaft startet im Oktober 2003 mit nur einem Dozenten, Urs Mühlethaler, zehn Studenten und ohne Forschung.

2003

Les ingénieurs forestiers emménagent

La filière Économie forestière ouvre ses portes en octobre 2003 avec un seul professeur, Urs Mühlethaler, 10 étudiants et encore aucune recherche.

Entwicklung Schritt für Schritt

Im April 2004 kommt mit Bernhard Pauli, dem heutigen Studiengangsleiter, ein weiterer Dozent dazu. Schritt für Schritt entwickelt sich die Abteilung in den kommenden Jahren weiter – auch im Bereich Forschung, Dienstleistung und Weiterbildung.

2004

Développement graduel

En avril 2004, un deuxième professeur est nommé : Bernhard Pauli, actuel responsable de filière. Au cours des années qui suivent, la division se développe petit à petit – la recherche, les prestations pour tiers et la formation continue prennent de l'ampleur.

Gebirgswald und Naturgefahren

Jean-Jacques Thormann stösst als dritter Dozent zum Team. Der Experte für Gebirgswald und Naturgefahren ergänzt den waldökologisch orientierten Urs Mühlethaler und den Forstökonom Bernhard Pauli.

2005

Forêts de montagne et dangers naturels

Jean-Jacques Thormann rejoint l'équipe enseignante. Cet expert en forêts de montagne et dangers naturels complète idéalement Urs Mühlethaler, axé sur l'écologie forestière, et Bernhard Pauli, spécialiste des questions économiques.

Umbau nach sieben Jahren

Seit 2010 können Bachelor-Studierende zwischen den drei Vertiefungen Wald und Forstwirtschaft, Wald und Gesellschaft sowie Gebirgswald und Naturgefahren wählen.

2010

Remaniement après sept ans

Les étudiants peuvent désormais choisir entre trois orientations : Forêt et filière du bois, Forêt et société ainsi que Forêts de montagnes et dangers naturels.

Ein Hauch von Welt

2011 kommt mit Jürgen Blaser ein Spezialist für internationale Forstwirtschaft und Klimawandel an die HAFL und mit ihm beginnt der Aufbau einer neuen Forschungsgruppe.

2011

Un souffle d'internationalisme

L'arrivée de Jürgen Blaser, expert en foresterie internationale et changement climatique, coïncide avec la création d'un nouveau groupe de recherche dans ces domaines.

Die HAFL wird eine Bernerin

Seit 2012 ist die HAFL Teil der Berner Fachhochschule. Die Zusammenarbeit im Verbund führt zu erheblichem Mehrnutzen: Austausch in der Lehre, bessere Ressourcenausstattung und eine enge Zusammenarbeit mit den Schwesterdepartementen in Forschung und Entwicklung.

2012

La HAFL devient bernoise

L'intégration de la HAFL dans la Haute école spécialisée bernoise est source de plus-values considérables : échanges dans l'enseignement, amélioration des équipements et collaboration étroite en R&D avec les autres départements.

Startschuss für die BFH-Zentren

Die Waldwissenschaften beteiligen sich am BFH-Zentrum Holz – Ressource und Werkstoff. Es vereint das interdisziplinäre Wissen und die Kompetenzen der AHB, der HKB und der HAFL über die gesamte Wertschöpfungskette Holz unter einem Dach.

2015

Lancement des Centres BFH

Les Sciences forestières sont parties prenantes du Centre BFH Bois – ressource et matériau, qui réunit le savoir et les compétences interdisciplinaires de la AHB, de la HKB et de la HAFL afin de couvrir toute la filière bois.

Rekord Drittmittelbeiträge

Die interne Zusammenarbeit sowie nationale und internationale Kooperationen haben zum Erfolg der Forschungstätigkeit beigetragen. Das Forschungsvolumen nahm über die Jahre kontinuierlich zu und erreicht 2017 mit 2,3 Millionen Franken an Drittmittelbeiträgen einen Höchststand.

2017

Montant record de fonds tiers

Les synergies internes tout comme les coopérations avec des institutions suisses et internationales ont contribué au succès des activités de recherche. Cela se reflète dans le volume des fonds récoltés auprès de tiers, qui culmine à 2,3 millions de francs en 2017.

Jubiläum und Ausblick

Ende 2018 feiert die Abteilung Waldwissenschaften mit ihren Partnern ihr 15-jähriges Bestehen.

2018

Anniversaire et visions d'avenir

Fin 2018, la division Sciences forestières convie tous ses partenaires à la fête marquant ses 15 ans d'existence.

gramm hinzu. Und damit auch ein komplett neuer Studiengang, der 2019 einen runden Geburtstag feiert.

Von Anfang an dabei

Angefangen hatten die Master-Pläne bereits 2004. Mit dem Wissen um die Bologna-Reform, welche ab dem Jahr 2008 Master-Programme an den Fachhochschulen ermöglichte, befasste sich eine Arbeitsgruppe mit der Einführung eines solchen Studienangebots. Gemeinsam mit den drei Partnerhochschulen ZHAW, FNHW und HES-SO erhielt die HAFL schliesslich die Bewilligung für den Masterstudiengang Life Sciences.

Aktuell bietet die BFH-HAFL drei Master-Vertiefungen an: Food, Nutrition and Health, Agrar- sowie Waldwissenschaften. Innerhalb der Vertiefungen sind verschiedene Schwerpunkte möglich. Der Master an der BFH-HAFL vermittelt das, was die Arbeitswelt fordert: Sicherheit in der Anwendung von Methoden und den fallspezifischen Umgang mit dem theoretischen Hintergrund. Zudem vertiefen sich die Studierenden in einem Spezialgebiet ihrer Wahl – mit grossem individuellen Gestaltungsspielraum. Profitieren können sie auch vom projektartigen und interdisziplinären Unterricht gemeinsam mit ihren Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Ländern und mit unterschiedlichen Vorkenntnissen und Interessen.

Stark in der Forschung

Neben der Lehre haben die Waldwissenschaften und die Masterstudien den Bereich Forschung, Dienstleistung und Weiterbildung stetig ausgebaut. Der Forschungsbereich Multifunktionales Waldwirtschaft mit rund 40 Mitarbeitenden unterteilt sich in vier Schwerpunkte: Wald und Gesellschaft, Forstliche Produktion, Gebirgswald, Naturgefahren und GIS sowie Internationale Waldwissenschaften. Entsprechend reichen die Themen von MOTI, einer App zur Erfassung des Waldzustands, oder der Auswertung des forstwirtschaftlichen Testbetriebsnetzes der Schweiz, über die Erforschung des Einflusses von invasiven Baumarten, wie dem Götterbaum auf die Schutzwirkung des Waldes, bis hin zu internationalen Wald- und Klimaprojekten (siehe dazu auch Interview mit Jürgen Blaser auf Seite 8). Die Abteilung Masterstudien hat verschiedene Forschungsgruppen wie Internationale Waldwissenschaften, Ländliche Soziologie, Nachhaltigkeitsstudien sowie Hof- und Recyclingdünger an der BFH-HAFL auf- und ausgebaut.

Erfolge feiern und Herausforderungen angehen

In Zukunft stehen für beide Studiengänge Herausforderungen an. Die inhaltliche Weiterentwicklung der Mastervertiefungen etwa oder die Anpassung der Unterrichtsmethoden an die neuen Erfordernisse wie die Digitalisierung. In den Waldwissenschaften sollen Waldpolitik sowie Industrie 4.0 in der Wald- und Holzwirtschaft als wichtige Forschungs- und Dienstleistungsschwerpunkte etabliert und gefestigt werden. Zuvor aber galt und gilt es, mit Partnern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft die vergangenen Erfolge zu feiern: so geschehen Ende 2018 mit einem Festakt der Abteilung Waldwissenschaften und so geplant im September 2019 für die Gäste des Master-Symposiums.

Text: Eno Nipp



Marcel Kaufmann

Un master à l'interface entre humains, nature et technique.

recherche, leurs prestations pour tiers et leurs formations continues. Le domaine de recherche Forêt multifonctionnelle, fort de 40 personnes, comprend quatre grands axes : Forêt et société, Production forestière, Forêts de montagne, dangers naturels et SIG ainsi que Sciences forestières internationales. La palette des thèmes est vaste et diversifiée : citons, dans le désordre, MOTI, une appli qui simplifie les inventaires forestiers, la mise en valeur des données du réseau des exploitations forestières suisses, l'influence d'essences envahissantes telles l'ailante sur la fonction protectrice des forêts, ou encore des projets forestiers et climatiques internationaux (voir à ce sujet l'entretien avec Jürgen Blaser en p. 8). Quant à la division Master, elle a fondé ou développé plusieurs groupes de recherche : Sciences forestières internationales, Sociologie rurale, Évaluation de la durabilité, Engrais de ferme et de recyclage.

Fêter les succès et relever les défis

Les deux filières ne vont guère pouvoir se reposer sur leurs lauriers, car les défis ne manquent pas : il faut ainsi développer le contenu des orientations du master ou adapter l'enseignement à un contexte en mutation, transition numérique oblige. En matière de recherche et de prestations pour tiers, les Sciences forestières veulent se profiler comme institution référence dans les domaines de la politique forestière et de l'ancrage de l'économie forestière et de la filière bois dans l'ère 4.0. Mais pour le moment, l'heure est à la fête avec les partenaires économiques, politiques et scientifiques. La division Sciences forestières a célébré officiellement ses 15 ans fin 2018, et, en septembre 2019, ce sera au tour de la division Master d'organiser un symposium pour marquer dignement sa première décennie.

Texte: Eno Nipp

Erste Ideen für den Master

Die neue Studienstruktur nach der Bologna-Reform ermöglicht ab 2008 Master-Programme an Fachhochschulen. Die HAFL möchte von Anfang an dabei sein: Eine Arbeitsgruppe führt Umfragen und Workshops durch und sammelt erste Ideen.

Vernetzung mit anderen

Die HAFL, ZHAW, FNHW und HES-SO treten in Kontakt: Es gilt, die Vorschriften des Bundes umzusetzen und ein überzeugendes Produkt mit genügend Reichweite zu entwickeln.

Das Konzept nimmt Form an

Der Prozess zu Erarbeitung des gemeinsamen Konzepts ist komplex und aufwändig, waren die vier Fachhochschulen doch bisher Konkurrentinnen. Am Ende erhalten sie die Bewilligung für die Durchführung des MSc in Life Sciences.

Der Startschuss

Im Herbstsemester 2009 nehmen an der HAFL 18 Studierende das Master-Studium in der Vertiefung Angewandte Agrar- und Waldwissenschaften auf. Unterrichtsprache ist Englisch – entsprechend gross ist auch das internationale Interesse.

Ein neuer Partner

In Zusammenarbeit mit der Deutschen Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) bei München bietet die HAFL einen zusätzlichen Major an: Internationale Wald- und Holzwirtschaft.

Fokus Berggebiete

Der zusätzliche Major Regionalmanagement in Gebirgsräumen – der «Alpenmaster» – ermöglicht es Studierenden, sich voll und ganz für die spezifischen Herausforderungen der Berggebiete fit zu machen.

Eine neue Vertiefung

Im Herbstsemester 2015 starten 22 Master-Studierende in der neuen Vertiefung Food, Nutrition and Health – in Kooperation mit HES-SO Wallis und dem BFH-Departement Gesundheit.

Grosse Reformen und Zahlen

Im Rahmen einer Reform werden die Modulinhalte stärker auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts ausgerichtet. Neu gibt es je eine separate Vertiefung für Agrar- und Waldwissenschaften. Der Master an der HAFL zählt mehr als 150 Studierende.

Das Jubiläum

Der Master an der HAFL feiert sein zehnjähriges Bestehen. Im Rahmen eines Symposiums im Herbst 2019 soll auf die Errungenschaften zurückgeschaut und in die Zukunft geblickt werden.

2004

Premières esquisses

La nouvelle structure des études issue de la réforme de Bologne permet aux HES de proposer des filières de master à partir de 2008. La HAFL ne veut pas rater le coche: un groupe de travail effectue des sondages et organise des ateliers afin de collecter les premières idées.

2005

Plus forts ensemble

La HAFL, la ZHAW, la FNHW et la HES-SO s'associent. Objectif: mettre en œuvre les prescriptions fédérales en développant un produit convaincant ayant une large portée.

2006

La vision prend forme

À l'issue d'un processus long et complexe, les quatre HES jusqu'ici concurrentes définissent un concept commun qui reçoit la bénédiction des autorités fédérales: le MSc in Life Sciences peut voir le jour.

2009

Coup d'envoi

Au semestre d'automne 2009, 18 étudiants commencent leur master à la HAFL, dans l'orientation Sciences appliquées agronomiques et forestières. Le choix de l'anglais comme langue d'enseignement suscite un vif intérêt à l'international.

2012

Nouveau partenaire

La HAFL s'associe à la haute école de Weihenstephan-Triesdorf (HSWT), située près de Munich, pour proposer un axe d'études supplémentaire: Foresterie internationale et industrie du bois.

2014

Régions de montagne en point de mire

Création de l'axe d'études Management régional en zone de montagne, le «master alpin», destiné à toutes celles et ceux qui souhaitent se spécialiser sur les enjeux spécifiques aux régions de montagne.

2015

Une orientation de plus

À l'automne 2015, 22 étudiants entament leur cursus de master dans la toute nouvelle orientation Food, Nutrition and Health, fruit d'une collaboration avec la HES-SO Valais et le département Santé de la BFH.

2018

Réforme d'envergure et chiffres records

Une réforme aligne les programmes d'études encore plus sur les besoins du marché du travail et crée deux orientations séparées pour les sciences agronomiques et forestières. Le cap des 150 étudiants de master est dépassé.

2019

Dix ans déjà!

Le master de la HAFL célèbre ses 10 ans d'existence. Le symposium organisé en automne prochain dressera le bilan des progrès accomplis et envisagera l'avenir.

Von der Joghurt-Idee zum Hof De l'idée du yaourt à la ferme

Für die beiden HAFL-Alumni Ursina Steiner und Stephan Jaun war rasch klar, dass sie sich selbständig machen wollten. Innerhalb von fünf Jahren entstand aus der Idee eines regional hergestellten Bio-Frozen-Yogurts ein erfolgreicher Catering- und Produktionsbetrieb mit dazugehörigem Biohof.

Les deux anciens étudiants de la HAFL Ursina Steiner et Stephan Jaun ont rapidement su qu'ils voulaient se mettre à leur compte. En l'espace de cinq ans, leur idée d'un yaourt glacé bio produit dans la région a donné fruit à une entreprise prospère de catering et de production, avec ferme bio attenante.

Auf das Klingeln hin öffnet sich die Tür. Heraus purzeln zwei kleine Buben. «Der eine gehört zu uns, der andere zu einer befreundeten Bauernfamilie. Wir helfen uns gegenseitig bei der Kinderbetreuung», erklärt Ursina Steiner, die hinter den beiden Wirbelwinden in der Türe erscheint. Bei einem Glas selbst gepresstem Apfelsaft in der Küche ihres Zuhauses im bernischen Wattenwil erzählen sie und ihr Partner Stephan Jaun, wie alles begann: mit dem Traum eines eigenen Hofes und dem richtigen Riecher für eine erfolgreiche Geschäftsidee.

Einfach mal ausprobieren

«Ich war mir sicher, dass Frozen Yogurt auch bei uns ein Trend werden würde, und so beschlossen wir, es einfach mal zu versuchen», beginnt Ursina Steiner. Über ein Jahr tüftelten sie, bis die Rezeptur stimmte, probierten die unterschiedlichsten Toppings aus und entwarfen die Marke «joli mont». 2013 starteten sie schliesslich mit einem einfachen Verkaufsstand für ihr Bio-Frozen-Yogurt. «Und plötzlich hatten wir einen Absatzmarkt, noch bevor wir den Betrieb gefunden hatten», erinnert sich Stephan Jaun.

Nach und nach bauten sie die Produktion aus und erweiterten ihr Sortiment. Zum gefrorenen Joghurt, wie sie es gerne nennen, kamen Crêpes und viele weitere Delikatessen hinzu. Ihre Köstlichkeiten verkaufen sie nicht nur an Messen und Anlässen, man kann sie auch für die kulinarische Begleitung von privaten Feiern und Firmenevents buchen. 2015 war es dann soweit: Sie erwarben einen eigenen Hof.

Die Geschichte hinter dem Produkt

«Der Hof liefert die Rohstoffe für unsere hausgemachten Spezialitäten», führt Ursina Steiner bei einem Rundgang aus. Dabei suchen sie immer auch das Besondere: Da wäre zum Beispiel der alte Hanslibirne-Baum. «Frisch ge-

On sonne, la porte s'ouvre. Deux jeunes garçons s'en échappent en courant. «L'un des deux est à nous, l'autre est le fils d'un couple d'amis paysans. Nous nous entraïdons pour la garde des enfants», explique Ursina Steiner, qui apparaît sur le pas de la porte à la suite des deux petites furies. Autour d'un verre de jus de pomme pressé sur place, dans la cuisine de leur maison de Wattenwil, Berne, elle et son partenaire Stephan Jaun nous racontent comment tout a commencé: avec le rêve d'avoir sa propre ferme, et un flair pour les idées commerciales à succès.

Essayer, tout simplement

«J'étais sûre que le yaourt glacé aurait du succès chez nous aussi, et nous avons donc simplement décidé d'essayer», commence Ursina Steiner. Ils ont travaillé plus d'un an pour trouver la bonne recette, tester des garnitures et enfin concevoir la marque «joli mont». En 2013, ils ont finalement lancé un stand de vente pour leurs yaourts glacés bio. «Et d'un coup, nous avons un marché, avant même d'avoir trouvé la ferme», se rappelle Stephan Jaun.

Petit à petit, ils ont développé leur production et élargi leur gamme. Au yaourt glacé, comme ils aiment l'appeler, se sont ajoutées les crêpes et de nombreuses autres délicatesses. Ils ne se contentent pas de vendre leurs produits lors de salons et d'événements, mais offrent aussi un service traiteur pour fêtes privées et événements d'entreprises. Puis en 2015, ils ont franchi une étape supplémentaire, en acquérant leur propre ferme.

Les coulisses du produit

«La ferme fournit les matières premières de nos spécialités maison», explique Ursina Steiner en nous faisant visiter l'exploitation. Et dans ce domaine, ils recherchent toujours la particularité: comme p. ex. le vieux poirier de la

Alumni BFH-HAFL

Alumni BFH
HAFL

Netzwerk-Abend Alumni BFH Dachverband am 5. Juni 2019
Soirée de réseautage Alumni BFH, 5 juin 2019

Geschäftsstelle | Secrétariat général

→ Alumni BFH-HAFL, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, alumni.hafl@bfh.ch, 031 910 21 00

pflückt schmecken die Früchte nicht besonders gut. Gegrillt über dem Feuer entfalten sie aber ein wunderbares Aroma», schwärmt die gelernte Landwirtin. Ein kurzer Fussweg entfernt – unweit vom Gemüse- und Beerengarten – weidet Rätisches Grauvieh neben einer Horde Freilandschweinen. Die Tiere liefern unter anderem Käse, Hackfleisch und Schinken für die Crêpes oder landen als Mischpakete im Direktverkauf. «Was uns noch fehlt, sind eigene Hühner für die Eier», sagt Stephan Jaun.

Die Begeisterung hält an

Zurück in der Küche, bei einem Becher frisch gezapftem Frozen Yogurt, blicken die zwei Betriebsleitenden auf ihren Werdegang zurück. Beide studierten, allerdings zeitversetzt, in Zollikofen Agronomie mit Vertiefung Internationale Landwirtschaft und beiden haben ein Talent fürs Schreiben. Während Ursina Steiner seit dem Einstieg in die Selbstständigkeit nebenbei für Agrarmedien recherchiert und textet, nimmt Stephan Jaun redaktionelle Aufträge im PR-Bereich an. Zuvor war Ursina Steiner erst beim Tessiner und später beim Schweizer Bauernverband engagiert.

Stephan Jaun wiederum arbeitete beim «Schweizer Bauer» und als Chefredaktor beim «Landfreund», bevor er für sieben Jahre die Unternehmenskommunikation bei Bio Suisse leitete – neben «joli mont» und dem Biohof. Trotz der teilweise hohen Arbeitsbelastung haben sie den Schritt in die Unabhängigkeit nie bereut. Die Begeisterung ist nach wie vor gross. Und im Winter, wenn der Garten und die Felder ruhen und der Kopf etwas freier ist, dann setzten sie sich gemeinsam hin und hecken die nächste Idee aus. «Denn das ist es, was wir wirklich gut können und was uns Freude macht», sagt Stephan Jaun und nimmt einen letzten Löffel von seinem gefrorenen Joghurt.

Text: Eno Nipp

→ www.joli-mont.ch

variété «Hansli». «Lorsqu'on les cueille, ces fruits ne sont pas exceptionnels. Mais grillés sur le feu, ils développent un arôme délicieux», déclare l'agricultrice avec enthousiasme. Non loin de là, près d'un potager et d'une plantation de petits fruits, paissent des grises rhétiques ainsi que des porcs élevés en plein air. Les bêtes fournissent entre autres fromage, viande hachée et jambon pour les crêpes ou sont vendus directement sous forme de colis. «Ce qui nous manque encore, ce sont des poules pour les œufs», nous confie Stephan Jaun.

L'enthousiasme perdure

De retour dans la cuisine, penchés sur un godet de yaourt glacé fraîchement tiré, nos hôtes retracent leur parcours. Tous deux ont étudié, mais pas en même temps, l'Agronomie à Zollikofen avec orientation en Agriculture internationale, et tous deux ont un talent pour l'écriture. Depuis le début de leur activité indépendante, tandis qu'Ursina Steiner effectue des recherches et écrit pour les médias agricoles, Stephan Jaun réalise des mandats rédactionnels dans le domaine des RP. Avant cela, Ursina Steiner s'est engagée dans l'Union tessinoise des paysans, puis dans l'Union suisse des paysans.

Stephan Jaun, quant à lui, a travaillé au «Schweizer Bauer», et a été rédacteur en chef du magazine «Landfreund», avant de diriger pendant sept ans la communication d'entreprise chez Bio Suisse – à côté de «joli mont» et de la ferme bio. Malgré la charge de travail parfois élevée, ils n'ont jamais regretté leur choix de l'indépendance. L'enthousiasme est toujours aussi présent. Et en hiver, lorsque le jardin et les champs reposent, et que l'esprit est un peu plus léger, ils s'assoient ensemble un moment pour trouver la prochaine idée. «Car c'est ce que nous savons faire et que nous aimons par-dessus tout», déclare Stephan Jaun, en avalant une dernière cuillère de son yaourt glacé.

Texte: Eno Nipp

→ www.joli-mont.ch



Auf dem Biohof geniessen die Weideschweine ein tiergerechtes Leben. | Sur la ferme bio, les cochons profitent pleinement de la vie au pâturage.

Neues EU-Projekt FAIRshare

Ein fünfjähriges, vom EU-Förderprogramm Horizon 2020 finanziertes Projekt soll helfen, die Nutzung digitaler Technologien im Landwirtschaftssektor zu verbessern. Das sogenannte FAIRshare-Projekt bringt 22 Partner aus 15 europäischen Ländern zusammen. Für die Schweiz ist die BFH-HAFL im Projekt vertreten. Das FAIRshare-Projekt verfolgt zwei konkrete Hauptziele: Erstens soll ein offen zugängliches Online-Verzeichnis erstellt werden, das alle geeigneten digitalen Tools und Dienstleistungen enthält, die weltweit eingesetzt werden. Zweitens soll eine Art «lebendes Labor» geschaffen werden, das es Beratern und Technologen ermöglicht, das Inventar zu nutzen, anzupassen und zu verbessern.

Berner Pflanzenschutzprojekt

Pflanzenschutzmittel gegen Krankheiten, Schädlinge und Unkraut können auch bei korrekter Anwendung unerwünschte Nebenwirkungen für die Umwelt haben – zum Beispiel Nichtzielorganismen wie Nützlinge beeinträchtigen, Gewässer belasten oder unerwünschte Auswirkungen im Boden haben. Vor allem die Belastung der Oberflächengewässer durch Pflanzenschutzmittel hat zu heftiger Kritik geführt. In einem Projekt unter der Leitung des Kantons Bern und mit wissenschaftlicher Begleitung der HAFL sollen Massnahmen entwickelt werden, um die Belastung der Gewässer mit PSM im Kanton Bern zu reduzieren.

Nouveau projet européen FAIRshare

Un projet de cinq ans financé par le programme de l'UE « Horizon 2020 » a été lancé. Il vise à améliorer l'utilisation que font les conseillers agricoles des outils et services numériques, afin de favoriser l'assimilation des technologies numériques par les paysans européens. Le projet FAIRshare réunit 22 partenaires de 15 pays européens. La Suisse y est représentée par la BFH-HAFL. Le projet poursuit deux objectifs principaux : d'une part, développer un inventaire ouvert des outils et services numériques utilisés à l'international ; d'autre part, créer un « laboratoire vivant » permettant aux conseillers de toute l'UE d'interagir grâce à l'inventaire en ligne.

Projet bernois de protection des plantes

Les produits phytosanitaires (PPH) utilisés pour lutter contre les maladies, les organismes nuisibles et les mauvaises herbes peuvent avoir des conséquences indésirables sur l'environnement, même lorsqu'ils sont appliqués correctement : par exemple nuire à des organismes non ciblés tels que les auxiliaires, polluer les eaux ou avoir des effets néfastes sur le sol. La pollution des eaux par des PPH a notamment soulevé des critiques houleuses. La BFH-HAFL a été mandatée par le canton de Berne pour effectuer le suivi scientifique d'un projet visant à réduire la pollution des eaux par les PPH dans le canton de Berne.



CAS International Food Business

Das Certificate of Advanced Studies richtet sich an Mitarbeitende in Unternehmen der Lebensmittelbranche, welche ihre Geschäftstätigkeit stärker international ausrichten wollen. Der Studiengang besteht aus den drei Modulen «Strategien und Rahmenbedingungen des internationalen Handels», «Kultur und Kommunikation im internationalen Kontext» sowie «Operativer Import und Export». Die nächste Durchführung startet im September 2019. Anmeldeschluss: 20. August 2019. Informationen zu diesem CAS und weiteren Angeboten finden Sie auf: www.bfh.ch/hafl

CAS International Food Business

Ce Certificate of Advanced Studies s'adresse aux employés des entreprises du secteur alimentaire qui souhaitent renforcer leurs activités à l'international. La formation (en allemand) se compose de trois modules : «Stratégies et conditions-cadre du commerce international», «Culture et communication dans un contexte international» et «Import et export opérationnels». La prochaine session démarrera en septembre 2019, et la date limite d'inscription est fixée au 20 août 2019. Des informations sur ce CAS et nos autres formations sont disponibles sur : www.bfh.ch/hafl

26. April – 5. Mai 2019: BFH-HAFL an der BEA und der tunBern

Die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften ist an der BEA mit zwei Ständen vertreten: In der Zelthalle 13 (Stand D007) präsentieren wir die Agronomie-Vertiefung Pferdewissenschaften. Im Foyer der Festhalle informieren wir unter dem Titel «Unseren Nahrungsmitteln auf der Spur» auf spielerische Weise über die Produktion und Verarbeitung von Eiern. Zusätzlich beteiligen wir uns erneut am Programm tunBern.ch, das Kindern und Jugendlichen von 6 bis 13 Jahren Technik und Naturwissenschaften näherbringt.

6. Mai 2019: Deregulierung im Wald – eine Möglichkeit zur Stärkung der Waldwirtschaft?

Der Waldökonomische Wissenstransfer in Zollikofen beschäftigt sich mit den aktuellen Regelungen der Schweizer Waldgesetzgebung und der Nachhaltigkeitskontrolle bei der Holznutzung mittels Holzschlagbewilligung bzw. Anzeichnungspflicht.

15. Juni 2019: Erlebnistag Pferd

Können Pferde alles, was grün ist, fressen? Warum ist das Pferd ein Spitzensportler? Am Erlebnistag der BFH-HAFL in Zollikofen vermitteln Profis interessierten Jugendlichen und jungen Erwachsenen viel Wissenswertes rund ums Pferd. Die Teilnehmenden können fünf Posten zu Fütterung, Gesundheit, Zucht, Haltung und Nutzung besuchen.

19. Juni 2019: Passion for Food – International Food Business

Welchen Einfluss haben die unterschiedlichen Kulturen in den Exportländern auf die Marktbearbeitung? Wie lauten die gesetzlichen Rahmenbedingungen? Das nächste «Food Science & Management-Symposium» widmet sich den Herausforderungen und Chancen für die Schweizer Lebensmittelindustrie im internationalen Markt.

Agrarpolitikforum: Innovationen eine Chance geben

Wie kann die Agrarpolitik Innovationen im Schweizer Agrarsektor ermöglichen? Darüber diskutieren Fachleute aus Praxis, Politik und Wissenschaft am Schweizer Agrarpolitikforum 2019 am 22. August an der BFH-HAFL in Zollikofen.

Informationsveranstaltungen der HAFL

Schnuppertag (alle Studiengänge): 8. Mai 2019, Zollikofen

Agronomie: 4. Juni 2019, 18.30 Uhr, Zollikofen

Lebensmittelwissenschaften: 4. Juni 2019, 18.30 Uhr, Zollikofen

Waldwissenschaften: 13. Juni 2019, 18.30 Uhr, Zollikofen

→ Weitere Infos zu den Veranstaltungen: www.bfh.ch/hafl/veranstaltungen

Fotolia.com



26 avril – 5 mai 2019 : La BFH-HAFL à la BEA et à tunBern

La BFH-HAFL tient deux stands à la BEA : dans le chapiteau 13, nous présentons l'orientation Sciences équine. Dans le foyer de la salle des fêtes, notre stand intitulé «Unseren Nahrungsmitteln auf der Spur» informe le public de façon ludique sur la production et la transformation d'œufs. De plus, nous participons à nouveau au programme tunBern.ch, qui familiarise les enfants et les adolescents de 6 à 13 ans aux sciences et techniques.

6 mai 2019 : La dérégulation en forêt – une opportunité pour renforcer l'économie forestière ?

À Zollikofen, le Transfert de connaissances en économie forestière aborde les réglementations actuelles de la législation forestière suisse et le contrôle de la durabilité dans l'exploitation du bois au moyen d'autorisations de coupe ou d'obligations de martelage.

15 juin 2019 : Journée découverte autour du cheval

Les chevaux peuvent-ils manger tout ce qui est vert ? Pourquoi sont-ils des sportifs de haut niveau ? Venez participer à la journée découverte de la BFH-HAFL à Zollikofen, où des professionnels vous initieront au monde des chevaux. L'activité se déroule sous forme d'un parcours à cinq postes, sur l'alimentation, la santé, l'élevage, la détention et l'utilisation des chevaux.

19 juin 2019 : Passion for Food – International Food Business

Quelle influence les différentes cultures des pays explorateurs ont-elles sur la prospection des marchés ? Quel est le cadre juridique ? Le prochain symposium de la division Food Science and Management porte sur les défis et les opportunités pour l'industrie agroalimentaire suisse sur le marché international.



Forum de politique agricole : Donnons une chance à l'innovation

Comment la politique agricole peut-elle permettre l'innovation dans l'agriculture suisse ? Vous pourrez en débattre avec des professionnels du terrain, des scientifiques et des politiciennes, le 22 août à la BFH-HAFL à Zollikofen.

Séances d'information de la BFH-HAFL

Étudiant-e d'un jour (toutes les filières): 8 mai 2019, Zollikofen

Sciences agronomiques: 4 juin 2019, 18 h 30, Zollikofen

Sciences alimentaires: 4 juin 2019, 18 h 30, Zollikofen

Sciences forestières: 13 juin 2019, 18 h 30, Zollikofen

→ Plus d'infos sur les manifestations: www.bfh.ch/hafl/manifestations

Hoftour: Mehrwert für die Landwirtschaft



Nicola Stocker aus Trimmis (GR), BSc in Agronomie, 4. Semester

Was bedeutet die Hoftour im Kontext deines Studiums?

Ein guter Agronom hat nicht nur ein breites Wissen über die Landwirtschaft, sondern sollte auch in der Lage sein, ein Projekt von der Idee bis zur Umsetzung realisieren zu können. Und genau das lernen wir im Zuge der Organisation der Hoftour. Ich sehe zudem auch einen grossen Mehrwert für die Landwirtschaft selbst. Die Konsumentinnen und Konsumenten sollen die Möglichkeit haben, Einblick in die Produktion ihrer Nahrungsmittel zu erhalten. Das schafft Vertrauen auf beiden Seiten und sorgt für gegenseitiges Verständnis.

Was war besonders herausfordernd bei der Organisation der diesjährigen Hoftour?

Meine Gruppe ist für die Werbemassnahmen in der Nahumgebung zuständig und ursprünglich wollten wir mit den altbekannten Strohtieren Werbung machen. Wir mussten uns dann jedoch auf andere Werbemassnahmen konzentrieren, da nicht genügend Stroh zur Verfügung stand. Diese Strohknappheit ist auf die Trockenheit des letzten Sommers zurückzuführen. Zum Glück haben wir mit unserem Werbeanhänger, der rund um Zollikofen auf Tour ist, eine gute Alternative umsetzen können.

Was war besonders bereichernd?

Jede neue Erfahrung erachte ich als Bereicherung. Die Organisation von Veranstaltungen ist mir zwar nicht neu, dennoch kann ich aufgrund der sehr strukturierten Vorgehensweise bei der Realisierung der Hoftour einige Erfahrungen mitnehmen.

Interview: Christoph Kummer

« Emma », une plus-value pour l'agriculture



Salomé Bracher, Ponts-de-Martel (NE), étudiante BSc en Agronomie, 6^e semestre

Qu'est-ce que l'évènement apporte à tes études ?

Je trouve que c'est une super occasion pour nous, étudiantes, d'apprendre à organiser un évènement de A à Z. J'ai beaucoup de plaisir parce que je trouve que c'est important d'ouvrir le monde de l'agriculture au public. Cette expérience m'est utile car, si un jour j'ai une exploitation, je voudrais organiser des journées découverte. Et, dans le monde du travail, il est possible que nous soyons aussi chargées d'organiser des évènements.

Quelles ont été les principales difficultés d'organisation ?

Mon travail principal consiste à faire couvrir des œufs. Vu qu'Emma a lieu une semaine avant Pâques, il a fallu commencer à s'organiser très tôt, les couveuses étant très appréciées durant les fêtes de Pâques. Mon grand défi est de faire en sorte que les œufs éclosent pendant les deux journées d'Emma, et on croise les doigts : on ne peut pas forcer la nature ! C'est difficile de penser à tout si tôt, alors que rien ne nous semble encore concret.

Qu'est-ce qui a été le plus enrichissant ?

Mes connaissances sur la volaille se limitaient au module d'aviculture, et j'ai dû les approfondir pour me préparer aux éventuelles questions et optimiser les chances de faire éclore les œufs pendant l'évènement. Je pense que je tenterai une fois avec ma famille de faire couvrir des œufs.

Entretien : Christoph Kummer